

**RÉSULTATS
DE 136 ARTHROPLASTIES
PAR PROTHÈSE ACRYLIQUE
PRATIQUÉES A LA CLINIQUE ORTHOPÉDIQUE
DE LYON**

DU 1^{er} JANVIER 1949 AU 1^{er} FÉVRIER 1954

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 11 Juillet 1955

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Aymé BLANCHET

Ancien Interne des Hôpitaux de Lyon

Aide d'Anatomie à la Faculté

Né le 9 Janvier 1925, à VILLARS-LES-DOBES (Ain)



LYON
BOSC Frères
Imprimeurs-Editeurs
42, quai Gailleton, 42

1955

RESULTATS DE 136 ARTHROPLASTIES
PAR PROTHESE ACRYLIQUE
PRATIQUEES A LA CLINIQUE ORTHOPEDIQUE
DE LYON
DU 1^{er} JANVIER 1949 AU 1^{er} FEVRIER 1954

**RÉSULTATS
DE 136 ARTHROPLASTIES
PAR PROTHÈSE ACRYLIQUE
PRATIQUÉES A LA CLINIQUE ORTHOPÉDIQUE
DE LYON**

DU 1^{er} JANVIER 1949 AU 1^{er} FÉVRIER 1954

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 11 Juillet 1955

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Aymé BLANCHET

Ancien Interne des Hôpitaux de Lyon

Aide d'Anatomie à la Faculté

Né le 9 Janvier 1925, à VILLARS-LES-DOBES (Ain)



LYON

BOSC Frères

Imprimeurs-Editeurs

42, quai Gailleton, 42

—
1955

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire M. LEPINE. | Doyen M. HERMANN
 Assesseur M. GATE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. NICOLAS, COLLET, CLUZET, BERARD, GUIART, PIERY, CADE, PATEL,
 LEPINE, SAVY, TRILLAT, LERICHE, MOURIQUAND MAZEL, LEULIER.

PROFESSEURS

Clinique médicale A.
 Clinique médicale B.
 Clinique chirurgicale A.
 Clinique chirurgicale B.
 Clinique ophtalmologique.
 Clinique urologique.
 Clinique et prophylaxie de la tuberculose.
 Clinique dermatologique et syphiligraphique.
 Clinique neuro-psychiatrique et hygiène mentale.
 Clinique des maladies infectieuses et bactériologie.
 Clinique de chirurgie orthopédique et chirurgie infantile.
 Clinique gynécologique.
 Clinique obstétricale.
 Clinique stomatologique.
 Clinique médicale infantile et hygiène du premier âge.
 Clinique oto-rhino-laryngologique.
 Physiologie.
 Anatomie pathologique.
 Physique biologique, radiologie et physiothérapie.

MM. FROMENT.
 P. RAVAUULT.
 SANTY.
 WERTHEIMER.
 BONNET.
 CIBERT.
 DUFOURT.
 GATE.
 DECHAUME.
 SEDALLIAN.
 GUILLEMINET.
 POLLOSSON.
 PIGEAUD.
 DUCLOS.
 BERNHEIM.
 MAYOUX.
 HERMANN.
 MARTIN J.-F.
 PONTIUS.
 (détaché à Beyrouth)
 GARIN.
 ROCHET.
 CHAMBON.
 JOSSEAND.
 DELORE.
 GABRIELLE.
 CROIZAT.
 ENSELMÉ.
 MALLET-GUY.
 NOEL.
 REVOL.
 BOURRET.
 LEVRAT.
 SOHIER.
 JOURDAN.
 BERTRAND.
 NETIEN.
 BADINAND.
 ROCHE.
 DREYON.

Parasitologie et pathologie exotique.
 Thérapeutique chirurgicale et chirurgie opératoire.
 Chimie organique et toxicologie.
 Pathologie générale et expérimentale.
 Hydrologie thérapeutique, climatologie et écologie sociale.
 Anatomie.
 Pathologie interne.
 Chimie biologique et médicale.
 Pathologie chirurgicale.
 Histologie.
 Pharmacie galénique et matière médicale.
 Médecine du Travail.
 Thérapeutique.
 Hygiène, action sanitaire et sociale.
 Biologie médicale et pharmacodynamie.
 Propédeutique chirurgicale.
 Botanique et cryptogamie.
 Chimie analytique pharmaceutique.
 Médecine légale et déontologie.
 Pharmacie et pharmacologie.



PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Obstétrique. M. BANSSILLON | Physique biologique. M. BERGER.

MAITRES DE CONFERENCES - AGREGES

Parasitologie. MM. COUDERT.	Bactériologie. MM. BERTOYE A.
Parasitologie. ROMAN.	Physiologie. CHATONNET.
Histologie. X...	Physiologie. CIER.
	Biochimie médicale. CREYSSEL R.

AGREGES EN EXERCICE

Pathologie médicale MM. BRUN.	MM. Orthopédie. MARION Joseph.
Pathologie médicale GIRARD M.	Obstétrique. BROCHIER.
Pathologie médicale GIRARD P.	Obstétrique. MAGNIN.
Pathologie médicale JEUNE.	Obstétrique. MATHIEU J.
Pathologie médicale VACHON.	Anatomie pathologique. GUICHARD.
Pathologie médicale GALY.	Anatomie. LATARJET.
Pathologie médicale GONIN.	Urologie. PERRIN.
Pathologie chirurgicale BERARD.	Ophtalmologie. PAUFIQUE.
Pathologie chirurgicale DESJACQUES.	Neuro-chirurgie. LECUIRE.
Pathologie chirurgicale LABRY.	Oto-rhino-laryngologie. X...
Pathologie chirurgicale TRILLAT.	Dermato-syphiligraphie. THIERS.
Pathologie chirurgicale DARGENT.	Médecine légale et Médecine du Travail. X...
Pathologie chirurgicale MANSUY.	
Pathologie chirurgicale GUILLET.	

CHARGE DES FONCTIONS DE MAITRE DE CONFERENCES - AGREGÉ

Hygiène. M. BENAZET.	Pharmacie et Pharmacologie M. CIER André.
Histologie. M. DUMONT Louis.	Chimie organique
Physique et Biologie. M. MORET.	et Toxicologie. M. PERROT Louis

LES EXAMINATEURS DE LA THESE :

**Président : M. GUILLEMINET ; Assesseurs : MM BERTRAND,
 TRILLAT et MARION**

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MES PARENTS

En faible témoignage de mon affection.

A TOUS LES MIENS

A MON MAITRE

Monsieur le Professeur GUILLEMINET

Il nous a permis de réaliser notre rêve : faire de l'orthopédie. C'est dire ce que représente pour nous l'occasion qu'il nous a donnée de profiter de son enseignement. Plus que par des vains mots, nous espérons pouvoir en travaillant à ses côtés, lui manifester dans une bien faible mesure toute notre reconnaissance. Qu'il soit assuré que nous ferons tout notre possible pour légitimer la confiance qu'il a placée en nous et lui prouver notre fidèle attachement.

A MON MAITRE

Monsieur le Professeur BERTRAND

Il nous a bien souvent donné des preuves de l'intérêt qu'il nous porte, et il nous est difficile de mieux traduire notre gratitude que par la respectueuse affection que nous avons pour lui. En la lui réaffirmant aujourd'hui qu'il nous permette de lui dire combien nous sommes fier et heureux de le compter parmi nos Maîtres.

A MON MAITRE

Monsieur le Professeur Agrégé TRILLAT

Les trois semestres passés à ses côtés, les nombreux voyages faits en commun pour connaître les mêmes émotions sportives, ont créé entre nous un climat d'amitié que rien depuis dix ans n'a jamais entaché. Il a été présent à toutes les étapes de notre carrière, et en nous jugeant aujourd'hui, c'est un peu son œuvre qu'il jugera. Notre plus cher désir est de ne pas le décevoir et de pouvoir ainsi le remercier de tout ce qu'il a fait pour nous.

Au Professeur Agrégé J. MARION

Depuis un semestre d'Externat passé dans son service, il s'est toujours montré à notre égard d'une grande bienveillance.

Nous avons largement bénéficié de son travail, nous le remercions très sincèrement d'avoir bien voulu juger le nôtre plus modeste, et le prions de croire à notre reconnaissance.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Professeur CIBERT
Professeur agrégé M. GIRARD

d'Externat :

Professeur ROCHET
Professeur agrégé JEUNE
Professeur agrégé J. MARION
Professeur DELORE
Professeur BERTRAND
Professeur FROMENT

d'Internat :

Professeur agrégé DESJACQUES
Professeur ROCHET
Professeur GUILLEMINET
Professeur agrégé TRILLAT
Professeur BERTRAND
Professeur SANTY
Professeur CIBERT

A MES MAITRES A LA FACULTE

Laboratoire d'Anatomie :

Professeur GABRIELLE
Professeur agrégé LATARJET
Docteur DUROUX

Laboratoire de Médecine opératoire :

Professeur ROCHET
Professeur agrégé LABRY

Laboratoire de Chirurgie cardio-vasculaire :

Professeur SANTY
Professeur agrégé P. MARION

A MES CONFERENCIERS

d'Externat :

Docteurs MARTIN et WEGELIN

d'Internat :

Docteurs DURANT et CHASSAGNON
Docteurs FRANÇOIS et MICKAELIAN

de Chirurgie :

Professeur agrégé MICHAUD

INTRODUCTION

Il y a maintenant plus de huit ans que MM. J. et R. Judet exécutèrent leurs premières reconstructions de hanche à l'aide de leur prothèse acrylique. Depuis, de nombreux travaux furent publiés qui donnent une idée de la valeur de la méthode :

— Ses inventeurs en 1952, sur 600 interventions ont, après deux ans d'évolution, 20 à 30 % d'échecs.

— En 1953, Merle d'Aubigné et Postel présentent une série de 340 malades opérés par arthroplastie acrylique et comptent 25 % d'échecs après 18 mois.

— Debeyre, dans la thèse de Doliveux, n'obtient également aucun résultat chez un quart de ses malades sur 103.

Si l'on prend connaissance des publications étrangères, le pourcentage des échecs et mauvais résultats s'élève encore :

— Godoy Moreira (29 % sur 82 interventions) :

— Mrs. Shepherd, dans un premier groupe de 31 malades suivis depuis deux ans et deux ans et demi : 32 % dans un deuxième groupe suivis de deux ans et demi à quatre ans : 52 %.

M. Francillon, de Zurich, sur 87 arthroplasties indique 20 à 25 % d'insuccès.

La statistique présentée par l'Académie américaine des Chirurgiens orthopédistes en 1955 réunit, sur 6.156 arthroplasties de hanche, 300 prothèses de type varié avec des résultats désastreux, mais il est difficile d'en tenir compte car elle émane de plus de 400 chirurgiens.

On peut donc dire que, en général, le chiffre des mau-

vais résultats oscille autour de 25 %. Cela veut-il dire qu'il y a 75 % de bons résultats ? Nous ne le pensons pas. Il existe en effet, entre les bons et très bons résultats indiscutables d'une part, et les échecs de l'autre, un certain nombre de cas qu'il est difficile de classer, et pour lesquels, le point de vue du chirurgien est souvent en contradiction avec celui du malade.

Ainsi, dans le travail que nous présentons aujourd'hui, nous avons, sur 136 interventions, 14 malades ayant été perdus de vue, 7 morts (soit dans les suites immédiates, soit plus tardivement), 18 très bons résultats, 48 bons et 26 échecs, 22 résultats sont classés dans la rubrique « Mauvais ». Peut-être que certains, parmi ceux-là, pourraient être classés à l'échelon supérieur d'un point de vue uniquement objectif. Mais nous avons tenu compte pour une grande part, dans notre appréciation, de l'avis même du malade avec qui nous avons pu discuter de sa manière de vivre avant et après l'intervention et du bénéfice qu'avait pu lui apporter cette dernière. Nous avons en effet, au cours de l'année 1954 et des premiers mois 1955, revu tous les malades opérés soit en clientèle privée par M. le Professeur Guilleminet, soit dans son service de la Clinique de Chirurgie Orthopédique et Chirurgie Infantile de Lyon par lui-même ou par ses assistants.

Tous ces malades ont été opérés avant le 1^{er} février 1954. Tous nos résultats sont donc vieux de plus d'un an et, pour une grande part, de 2, 3 et 4 ans, car très peu d'indications furent posées au cours du dernier semestre 1953.

Nous utilisons actuellement à la clinique orthopédique, pour chiffrer nos résultats, la cotation mise au point par M. Guilleminet. La marche et la mobilité sont cotées de 0 à 6, comme le font Merle d'Aubigné et les frères Judet, mais la douleur y est inscrite en valeur négative de 0 à -12. En effet, comme le fait remarquer notre Maître, la mobilité et la marche sont physiologiques et varient de la normale que l'on peut coter 6, à la disparition

complète qui est 0. Mais la douleur est un phénomène anormal ; l'existence d'une douleur, aussi minime qu'elle soit, interviendra toujours comme un facteur de diminution, donc à retrancher, et comme c'est l'élément essentiel, il est coté double des autres.

MOBILITE	MARCHE		DOULEUR
Ankylose en attitude vicieuse	Impossible	0 + 0	
Ankylose clinique en attitude vicieuse légère	Béquilles	1 + 1	
Flexion 180-140 Abduction 0 Rotation 0 attitude vicieuse légère	Deux cannes	2 + 2	
Flexion 180-120	Limitée Une canne Difficile sans canne	3 + 3	
Flexion 180-100	Limitée sans canne Prolongée avec canne Claudication	4 + 4	
Flexion 180-90 Abduction 15°	Sans canne Claudication légère.	5 + 5	
Flexion > 90° Abduction 30°	Normale	6 + 6 + 0	Indolence
		— 2	Très légères intermittentes. Activité normale.
		— 4	Douleurs à la marche à la fatigue Disparaissant au repos.
		— 6	Douleurs vives tolérables Activité limitée
		— 8	Douleurs vives empêchant toute activité
		— 10	Douleurs vives diurnes et nocturnes
		— 12	Douleurs très vives diurnes et nocturnes

C'est cette cotation que nous avons utilisée, mais pas systématiquement pour tous nos malades car, hélas, le chapitre des observations, qui précède l'intervention, est bien souvent incomplet.

Quoi qu'il en soit, l'appréciation du résultat en soi ne peut guère être sujette à caution puisqu'elle ne relève que de deux observateurs ayant travaillé en commun.

Il n'est pas dans notre intention de juger de la valeur de la méthode, la modestie de notre statistique nous l'interdirait d'ailleurs. Au cours de ce travail, nous nous attacherons surtout à l'étude des mauvais résultats et des échecs parmi lesquels nous distinguerons les échecs précoces, pour beaucoup des complications post-opératoires, et les échecs tardifs apparus après un temps plus ou moins long alors qu'il y avait tout lieu de croire à un bon résultat définitif. Nous en rechercherons les causes, étudierons comment les prévenir et les traiter et en tirerons des conclusions pour le choix des indications.

Nous devons avouer humblement que nous avons été très aidé dans l'élaboration de ce travail. En effet, notre Maître, M. Guilleminet, co-rapporteur avec les frères Judet sur le problème des prothèses acryliques, présentera en octobre prochain devant les sociétés réunies de l'Association Française de Chirurgie et de la Société Française d'Orthopédie, en collaboration avec J. Marion, un rapport intitulé « Les Echecs après reconstructions de la hanche par prothèse acrylique — Causes, moyens de prévention et de traitement » (1).

Ayant l'original à notre disposition, il nous était difficile de ne pas en tirer profit.

(1) La bibliographie complète de la question paraîtra avec le rapport.

OBSERVATIONS

Pour la lecture de nos observations, il faut savoir que nous avons donné dans l'ordre : la référence, les antécédents marquants du point de vue orthopédique, le côté de la hanche dont se plaint le malade, son état antérieur à l'intervention chiffré suivant notre cotation, le diagnostic, la date de l'intervention, le côté qui fut opéré, la voie d'abord, le creusement du cotyle quand il eut lieu, la nature de la prothèse qui fut mise en place, l'état du malade lors du dernier examen chiffré, les constatations cliniques, le résultat.

Le premier chiffre représente la douleur, le second l'aptitude à la marche, le troisième la mobilité.

H.D. veut dire hanche droite

H.G. » » » gauche

V.A. » » voie antérieure

V.P. » » » postérieure

P.A. » » prothèse céphalique, ancien modèle

Judet.

P.C. veut dire prothèse cervico-céphalique, type Merle d'Aubigne.

Le « F » ou le « H » indiqué dans la référence signifie qu'il s'agit d'une femme ou d'un homme.

OBS. 1, — 39 ans F3-99 ; lux. bilat. cong. traitée orthopédiquement.

H.D. $12 + 2 + 4 = -6$

Arthrose H.D. sur sublux.

8-2-49 V. A. creusement, P.A.

H.D. $2 + 4 + 5 = +7$.

Raccourcissement progressif du col très important.
Très bon résultat paradoxal.

OBS. 2. — 31 ans F5-110 ; lux. cong. H. G. sublux H.D.

H.D. — $4 + 1 + 5 = +2$.

Arthrose sur sublux. H.D.

3-1-50 V.A. creusement P.A.

H.D. $0 + 3 + 2 = +5$.

Appui polaire

Bon résultat

OBS. 3. — 28 ans F3-109 ; lux. cong. bilat. traitée orthopédiquement.

H.G. — $12 + 5 + 5 = -2$.

Sublux. bil. plus accentuée à gauche avec arthrose

24-2-49 H.G. - V.A. creusement - P.A.

H.G. — $2 + 5 + 3 = +6$.

Bon résultat.

OBS. 4. — 37 ans F5-116 ; lux. bilat. traitée orthopédiquement.

H.G. — $6 + 3 + 4 = +1$.

Arthrose bilatérale plus marquée à gauche

27-2-50 H.G. - V.A. - P.A.

H.G. $0 + 5 + 4 = +9$.

Col très court

Bon résultat.

OBS. 5. — 15 ans F3-90 : lux. bilatérale butée à droite. Reposition sanglante à gauche.

H.G. — $6 + 3 + 3 = 0$.

2-2-49 H.G. - V.A. - P.A.

13-10-49 H.D. - V.A. - P.A.

H.G. — $8 + 1 + 3 = -4$.

Col court à gauche, tête huméralisée à droite.

8-6-54 H.G. - V.P. creusement - P.C.

Très bon résultats.

OBS. 6. — 50 ans F4-145 ; lux. bilatérale butée à gauche.

H.D. — $12 + 1 + 3 = -8$.

30-9-49 H.D. - V.A. - creusmt. - P.A

H.D. — $2 + 3 + 3 = +4$.

Bon résultat.

Sublux. de la tête.

OBS. 7. — 53 ans F2-78 ; lux. ant. appuyée H.G.

H.G. — $12 + 1 + ? = -11$.

22-9-50 V.A. - P.A.

H.G. $0 + 5 + 6 = +11$.

Très bon résultat.

OBS. 8. — 54 ans F4-182 ; arthrose bilat. sur coxa valga subluxans.

H.G. — $10 + ? + 5$

Arthrose bilat. surtout marquée à gauche avec un col très court.

10-10-49 H.G. - P.A.

Fracture de la tête (prothèse Valuis non armée).

Changement de la prothèse.

Subluxation progressive.

Mauvais résultat.

OBS. 9. — 35 ans F2-148 ; lux. cong. bilat. traitée orthopédmt.

H.D. — $10 + 2$; rotation externe $90^\circ = -8$.

Arthrose sur sublux. H.D.

x-3-49 H.D. - V.A. - creusmt. - P.A.

H.D. — $2 + 4 + 2 = +4$.

Très bon montage. Bonne attitude.

Très bon résultat.

OBS. 10. — 44 ans F4-69 ; sublux. H.D.

— $10 + 2 + 4 = -4$.

Arthrose sur sublux. H.D.

x-7-49 H.D. - V.A. - creusmt. - P.A.

— $2 + 4 + 4 = +6$.

Bon résultat.

OBS. 11. — 63 ans F4-196 ; arthrose non déformante H.D.

— $8 + 2 + 4 = -2$.

x-11-49 V.A. - P.A.

Luxation ; tête placée en antéverson, cotyle insuffisant. 6-2-50 V.A. - creusmt. - mise en place correcte d'une nouvelle prothèse.

Nouvelle luxation constatée en Juillet 1950.

Malade perdue de vue.

OBS. 12. — 35 ans F4-3 ; sublux. H.D. avec arthrose - capsulectomie et neurotomie en 1949.

— $8 + 2 + 4 = -2$.

15-1-50 V.A. - P.A.
— $4 + 3 + 3 = +2$.
Tête un peu trop verticale.
Mauvais résultats.

OBS. 13. — 29 ans F5-130 ; sublux. bilat. HD.
— $10 ? + 4 =$
x-3-50 H.D. - V.A. - P.A.
Luxation réduite par manœuvre externe. Nouvelle
luxation.
x-9-50 arthrodèse.

OBS. 14. — 45 ans F5-163 ; lux. cong. bilat. invétérée H.D.
— $6 + 3 + 3$
x-4-50 H.D. - V.A. - P.A.
Usure progressive du col.
Mauvais résultat.

OBS. 15. — 18 ans F5-213 ; épiphysiolyse en 1944 enclouage.
Ankylose en attitude vicieuse.
x-3-50 V.A. - P.A.
Echec.
17-3-52 arthrodèse.

OBS. 16. — 47 ans F5-142 ; lux. cong. H.G. ostéotomie à gauche en mars 50 ; forage à droite en 1949.
Ankylose pratiquement complète en position vicieuse de la H.D.
18-2-51 V.A. - creusmt. - P.A.
Echec, col très court, tête en sublux, alésage du canal.
8-2-54 V.P. - creusmt. - P.C. Prothèse présentant une usure très nette au point où elle appuyait au bord supérieur du cotyle.
Bon résultat actuel.

OBS. 17. — 66 ans F6-92 ; arthrose non déformante de H.D.
H.D. — $4 + 4 + 4 = +4$.
Arthrose H.D.
15-10-50 V.A. - P.A.
H.D. — $4 + 4 + 4 = +4$.
Montage en valgus.
Mauvais résultat.

OBS. 18. — 42 ans F6-12 ; lux. cong. H.G., sublux. H.D. ; H.D.
Ankylose en position vicieuse

23-10-50 V.A. - creusmt. - P.A.

Montage en valgus. Appui polaire.

Malade perdu de vue.

OBS. 19. — 58 ans F6-53 ; fracture transcervicale du fémur droit en 1949 ; vissage correct. Pseudarthrose du col avec nécrose de la tête. Col court.

x-10-50 V.A. - P.A. huméralisation. Abaissement du trochanter. Très mauvais appui. Tête en subluxation très marquée. Mauvais résultat.

OBS. 20. — 49 ans F4-208 ; subluxation H.G.

— 10 + 1 + 3 = — 6.

Arthrose avec subluxation de la H.G.

x-6-50 V.A. - P.A.

0 + 5 + 3 = + 8.

Tête en valgus. Appui insuffisant.

Bon résultat long à obtenir du fait de la situation de la tête.

OBS. 21. — 54 ans F6-21 ; subluxation cong. H.G. Lux. invétérée H.D.

H.G. — 4 + 2 + 5 = + 3.

Arthrose sur subluxation de la H.G.

24-6-50 V.A. - creusmt. - P.A.

Exitus 5-7-50. Urémie.

OBS. 22. — 62 ans F6-149 ; sublux. H.G.

— 4 + 2 + 2 = 0.

Subluxation avec arthrose.

8-10-50 V.A. - P.A.

— 4 + 2 + 2 = 0.

Col court avec usure progressive. Tête montée en valgus en subluxation. Alésage du canal.

Mauvais résultat.

OBS. 23. — 41 ans F6-172 ; sublux H.D. Lux. ant. appuyée H.G. Ostéoplastie à gauche en 1939.

Ankylose en attitude vicieuse à gauche.

x-10-50 V.A. - creusmt. - P.A.

Tête en subluxation. Mauvais appui. Conserve son

ankylose en attitude vicieuse.
Mauvais résultat.

OBS. 24. — 63 ans F6-213 ; lux. ant. appuyée H.G.

— $4 + 5 + 5 = +6$.

Arthrose très importante de la H.G. avec destruction complète de la tête.

x-11-50 V.A.

— $2 + 5 + 5 = +8$.

Col inexistant. Très mauvais appui.

Mauvais résultat.

OBS. 25. — 16 ans F6-137 ; sublux. bilat. Ostéoplastie du toit à gauche en 1949.

H.G. — $8 + 2 + 1 = -5$.

Subluxation de la H.G. avec arthrite.

x-4-51 V.A. - creusmt. - P.A.

— $2 + 4 + 3 = +5$.

Bon résultat.

OBS. 26. — 29 ans F7-155 ; sublux. H.D.

— $4 + 4 + 5 = -5$.

Arthrose sur sublux. H.D.

7-3-51 Ostéotomie de Pauwles.

11-5-51 V.A. - Prothèse de Gosset.

— $4 + 4 + 5 = -5$.

Tête mise en valgus qui s'est progressivement exagéré. La tige s'est peu à peu déplacée vers l'extérieur usant la corticale externe.

Mauvais résultat.

OBS. 27. — 45 ans F7-1 ; fracture du col. Enclouage.

Arthrose post-traumatique. Ankylose en attitude vicieuse.

17-11-50 V.A. - P.A.

Echec. Ossification périarticulaire.

16-4-51 Capsulectomie.

Echec.

Arthrodèse.

OBS. 28. — 55 ans F7-20 ; arthrose de la H.D.

— $4 + 3 + 5 = +4$.

27-11-50 V.A. - P.A.

Echec.

15-10-52 résection de la queue de la prothèse.
Echec.

x-10-54 V.P. - creusmt. P.C. La prothèse présentait
une nette mobilité.
Mauvais résultat.

OBS. 29. — 57 ans F7-166 ; traumatisme de la H.G.
— $4 + 4 + 3 = +3$.

Arthrose déformante de la H.G.

15-3-51 V.A. - P.A. Phlébite embolie pulmonaire.
Hématome. Suppuration. Ossification périarticulaire.
23-5-52 Arthrodèse.

OBS. 30. — 44 ans F7-13 lux. cong. H.G. traitée ortho-
pédiquement.

— $4 + 3 + 4 = +3$

Subluxation avec arthrose de la H.G. Tête très
déformée.

22-11-50 V.A. - creusement - P.A.

— $4 + 3 + 2 = +1$

Petite attitude vicieuse. Usure progressive du
col. Mauvais appui. Tête en valgus et en sub-
luxation.

Echec.

OBS. 31. — 58 ans F7-160 ; arthrose subluxante avec des-
truction de la tête.

— $4 + 3 + 3 = +2$

9-3-51 V.A - creusement - P.A.

Malade perdue de vue.

OBS. 32. — 51 ans F8-300 ; lux. bilat traitée orthopédi-
quement.

H.D — $4 + 3 + 3 = +2$

Arthrose de la H.D. avec tête très déformée.

12-12-51 H.D. - V.A. - Creusement - P.A.

Malade perdue de vue.

OBS. 33. — 20 ans F8-150 ; coxalgie bilat. avec ankylose
bilat. Ostéotomie à gauche en 1947. Cup à droite en 1949

Attitude vicieuse de la H.D. en rotation externe

2-10-51 Ablation de la cup ; prélèvement de fongo-
sités.

P.A. - huméralisation

Inoculation positive du prélèvement. Fistule enfévrier
1953
Echec
Withman.

OBS. 34. — 53 ans F8-152 ; fracture du col en décembre
1950. Enclouage
Pseudarthrose. Col inexistant
27-7-51 Prothèse de Gosset
Bon résultat.

OBS. 35. — 45 ans F8-3 ; épisode d'arthrite aiguë de la H.G. ?
— 8 + 3 + 3 = — 2
Arthrose de la H.G. Tête très déformée
30-4-51 V.A. - P.A.
— 6 + 3 + 3 = — 2
Résection de la pointe de la tige 2 $\frac{\%}{m}$. Pas de chan-
gement. Usure progressive du col. Tête tendant à
se subluser
Mauvais résultat.

OBS. 36. — 55 ans F8-298 ; arthrose bilat. surtout mar-
quée à gauche
H.G. — 10 + 3 + 2 = — 5
30-11-51 H.G. - V.A. - P.A.
H.G. — 6 + 3 + 2 = — 1
Usure progressive du col
Mauvais résultat

OBS. 37. — 42 ans F8-31 ; lux. cong. bilat. traitée ortho-
pédiquement
Arthrose de la H.G.
21-5-51 V.A. - Creusement - P.A.
H.D. — 2 + 5 + 5 = + 8
Col court. Tête en valgus. Bon appui.
Très bon résultat.

OBS. 38. — 8 ans F9-215 ; lux. pathologique par ostéomyé-
lite de la H.G. Reposition sanglante en janvier 1946, échec.
0 + 4 + 4
12-5-52 V.P. - creusement - ténotomie - P.A.
Echec. Mobilité nulle. Attitude vicieuse en flexion
rotation interne. Tête placée en antéversion. Indica-
tion d'ostéotomie.

OBS. 39. — 28 ans F9-166 ; lux. bilat. Ostéotomie sous-trochantérienne à droite en 1947, à gauche en 1948

Luxation antérieure appuyée à gauche. Luxation postérieure haute à droite.

10-4-52 H.D. V.A. - creusement - P.A.

Mauvais résultat

OBS. 40. — 65 ans F9-129 ; fracture pathologique du col fémoral.

26-3-52 V.A. Fracture du massif cervico-trochantérien lors du creusement du canal. Arthrodèse de réalisation difficile

Excitus dans la soirée.

OBS. 41. — 84 ans F9-131 ; fracture du col en 1947. Enclouage Pseudarthrose.

17-3-52 V.A. - P.A. - Hémorragie, hématomes, suppuration

Mort 8 mois plus tard dans un tableau de septicémie.

OBS. 42. — 51 ans F9-193 ; arthrose de la H.G.

— 8 + 3 + 4 = — 1

30-4-52 V.A. - P.A.

0 + 5 + 5 = +10

Très bon résultat.

OBS. 43. — 48 ans F9-7 ; arthrose de la H.D. sur sublux.

— 10 + 3 + 4 = — 3

29-12-51 V.A. - P.A.

— 2 + 5 + 6 = +9

Usure progressive du col qui n'était pas taillé perpendiculairement à l'axe de la prothèse. A la dernière radiographie, la prothèse s'appliquait normalement sur le col.

Très bon résultat long à obtenir (2 ans environ).

OBS. 44. — 58 ans F9-139 ; arthrose bilat. surtout marquée à gauche.

H.G. — 6 + 4 + 4

10-3-52 V.A. - creusement - P.A.

Malade perdue de vue.

OBS. 45 — 55 ans F10-208 ; arthrose de la H.D.

— 10 + 3 + 5

12-12-52 V.A. - creusement - P.A.

Bon résultat jusqu'en juillet 1954. A ce moment apparaissent des blocages de la hanche devenant de plus en plus fréquents et empêchant toute activité. Léger alésage du canal.

Novembre 1954 arthrodèse. Il existait une très nette mobilité de la prothèse

Juin 1955 assez bon résultat de l'arthrodèse malgré une certaine mobilité.

OBS. 47 — 47 ans F10-146 ; lux. cong. H.G. en position intermédiaire

— 10 + 2 + 0 = — 8

10-11-52 V.P. - creusement - P.A.

— 2 + 5 + 0 = +3

Ankylose cerclée

Echec,

OBS. 48 — 54 ans F10-113 ; lux. cong. invétérée H.G. Subluxation H.D. avec arthrose.

H.D. — 6 + 3 + 2 = +1

18-10-52 H.D. - V.P. - creusement - P. A.

H.D. — 2 + 5 + 2 = +5

Bon résultat malgré légère flexion et dégère adduction.

OBS. 49 — 56 ans F11-34 ; sublux. H.D. avec arthrose. Neutrotomie et forage en 1948.

— 10 + 3 + 5

13-3-53 V.P. - creusement - P.A.

Tête en subluxation. Cotyle insuffisant. Pas d'appui.

Echec. Indication d'arthrodèse.

OBS. 50 — 50 ans F11-38 ; arthrose bilat. subluxante à droite.

H.D. — 2 + 3 + 2 = +3

H.G. — 10 + 3 + 3 = — 4

13-3-53 H.D. - V.P. - creusement - P.A.

Echec.

27-10-53 H.D. - Changement de la prothèse qui était trop petite et présentait une certaine mobilité

H.D. — 2 + 4 + 5 = +7

Bon résultat.

OBS. 51. — 48 ans F11-65 ; lux. cong. H.D. Sublux. H.G. avec arthrose

H.G. — $10 + 3 + 2 = -5$

30-3-53 H.G. - V.P. - P.A.

H.G. — $2 + 4 + 3 = +5$

51-5-54 H.D. - Opération de Delitala.

Bon résultat.

OBS. 52. — 43 ans F11-108 ; arthrose de la H.D.

— $6 + 4 + 4 = +2$

17-4-53 V.P. - creusement - P.A.

— $2 + 5 + 5 = +8$

Ossification périarticulaire

Très bon résultat.

OBS. 53 — 54 ans F11-180 ; Sublux. H.G. avec arthrose
Bourrage 5-6-53

— $6 + 5 + 6 = +5$

26-10-53 V.A. + creusement - P.A.

— $6 + 5 + 6 = +5$

Mauvais résultat.

OBS. 54. — 59 ans F11-298 ; Sublux. H.G. avec arthrose.

24-8-53 V.A. - creusement - P.A. - Hématome, suppuration, arthrite aiguë du genou, luxation de la tête

30-12-53 Withman.

OBS. 55 — 50 ans F11-191 ; arthrose subluxante de la H.G.

— $4 + 3 + 5 = +4$

10-6-53 V.P. - creusement - P.A.

— $6 + 3 + 4 = +1$

Montage en valgus. Mauvais appui.

Mauvais résultat.

OBS. 56 — 50 ans F11-248 ; fracture du fémur gauche.
Enclouage en 1952.

Pseudarthrose et nécrose de la tête.

16-7-53 V.A. - P.A.

Très bon résultat.

OBS. 57. — 53 ans F12-94 ; lux. cong. à gauche traitée orthopédiquement. Sublux. H.D.

H.D. — $10 + 3 + 3 = -4$

4-11-53 H.D. - V.P. - creusement - P.A.
H.D. — 2 + 5 + 5 = 8
Bon résultat.

OBS. 58 — 57 ans F12-72 ; fracture sous-capitale
Pseudarthrose
16-10-53 V.A. - P.A. Suppuration, staphylocoques, enté-
rocoques, petite fistule
Malade perdue de vue.

OBS. 59 — 38 ans F10-186 ; lux. H.G. Ostéotomie. Sublux.
H.D. Enervation en 1946
H.D. — 6 + 3 + 2
24-11-52 V.P. - creusement - P.A.
H.D. — 4 + 3 + 2
Mauvais résultat.

OBS. 60. — 41 ans F12-184 ; lux. cong. H.G. Arthrose de la
H.D.
H.D. — 8 + 4 + 5 = +1
13-1-54 V.P. - creusement - P.A. Suppuration, staphi-
locoques et pyocyaniques. Mise à plat. La poche
s'arrête au trochanter.
0 + 5 + 5 = +10
Bon résultat.

OBS. 61 — 59 ans F12-222 ; arthrose bilat. Neurotomie bilat.
et forage bilat. en juin et juillet 1947
H.D. — 12 + 2 + 3
11-1-54 V.P. - P.A.
Echec. Ossification périarticulaire
Décembre 1954 Prothèse oblique de Judet.

OBS. 62 — 45 ans F12-258 ; lux. cong. H.G. Ostéotomie
sous-trochantérienne. Fracture du foyer en octobre 1952
17-11-52 V.P. - creusement - embrochage du foyer
Mauvais résultat.

OBS. 63 — 16 ans H1-118 ; Lux. H.D. Sublux. H.G. Abais-
sement du toit et creusement du cotyle en 1948
Arthrite de la H.G.
25-11-50 V.A. - creusement - P.A.
Tête en valgus. Alésage du canal.
Bon résultat.

OBS. 64. — 63 ans H4-136 ; Arthrite de la H.D.
— $6 + 3 + 3 = 0$
28-3-49 V.A. - P.A. en nylon
 $0 + 5 + 6 = +11$
Tête placée en valgus ayant basculé complètement
pour prendre un meilleur appui en alésant le canal.
Très bon résultat.

OBS. 65 — 48 ans H4-73 ; Arthrose de la H.D.
26-4-49 V.A. - P.A.
Tête mise en valgus
Malade perdu de vue.

OBS. 66 — 30 ans H4-14 ; Spondylarthrose
19-2-49 V.A. - creusement - P.A.
Gain de mobilité de 20° de flexion.
Echec.

OBS. 67 — 53 ans H6-226 ; Arthrose sur sublux. H.G.
— $10 + 2 + 2 = -6$
10-3-49 V.A. - P.A.
 $0 + 5 + 5 = +10$
Col court. Tête en valgus. Légère sublux. progressive
Bon résultat.

OBS. 68. — 24 ans H7-107 ; Ankylose de la H.G. par ostéo-
myélite
19-3-50 V.A. - P.A.
Echec.
12-6-50 Prothèse métallique.

OBS. 69. — 66 ans H4-14 ; Arthrose de la H.D.
— $10 + 1 + 2$
12-4-50 V.A. - P.A.
Perdu de vue.

OBS. 70 — 16 ans H7-208 ; Coxa vara. Ostéotomie le 20-1-50.
Ankylose
29-5-51 V.A. - P.A.
 $0 + 6 + 4$
Bon résultat.

OBS. 71. — 32 ans H7-286 ; Arthrose H.G. Sublux. H.D.
H.G. — $4 + 3 + 3$

23-3-51 V.A. - P.A.

H.G. — $2 + 3 + 3$

Col court

Mauvais résultat.

OBS. 72. — 53 ans H7-180 ; Arthrose H.D. sur sublux.

— $10 + 3 + 2 = -4$

25-5-50 V.A. - P.A.

$0 + 5 + 6 = +11$

Tête verticale. Pas de col

Bon résultat.

OBS. 73. — 48 ans H8-32 ; Arthrose bilat. surtout marquée à gauche. Forme protrusive

H.G. — $12 + 2 + 3 = -7$

25-9-50 V.A. - P.A.

— $2 + 6 + 4 = +8$

Très bon résultat.

OBS. 74. — 55 ans H9-11 ; Arthrose subluxante H.D.

— $12 + 1 + 4 = -7$

15-1-51 V.A. - creusement - P.A.

— $12 + 3 + 4 = -5$

Mauvais résultat.

OBS. 75. — 33 ans H9-35 ; Lux. cong. traitée orthopédiquement

— $12 + 1 + 2 = -9$

5-5-51 V.A. - creusement - P.A.

— $2 + 4 + 3 = +5$

Tête en valgus

Bon résultat.

OBS. 76. — 44 ans H9-58 ; Lux. traumatique H.G. en 1947

— $4 + 4 + 4 = +4$

17-2-51 V.A. - P.A.

Tête mise en coxa vara avec un col taillé en sifflet

Bon résultat.

OBS. 77. — 59 ans H9-41 ; Arthrose subluxante H.D.

14-3-51 V.A. - P.A.

Phlébite, embolie pulmonaire 24-3-51. Exitus.

OBS. 78. — 59 ans H9-43 ; Arthrose H.D. Neurotomie en 1950.

$$- 4 + 4 + 5 = +5$$

17-2-51 V.A. - P.A.

$$0 + 4 + 6 = +10$$

Tête mise en valgus et en subluxation ayant progressivement amélioré son appui ;

Bon résultat.

OBS. 79. — 25 ans H10-209 ; Arthrite aiguë de la H.G. en 1944

Ankylose en bonne position

17-9-51 V.A. - creusement - P.A. Hématome, suppuration, guérison

Bon résultat.

OBS. 80. — 65 ans H11-282 ; Pseudarthrose infectée du col après enclouage

21-3-52 Prothèse de Gosset. Luxation

15-4-53 Arthrodèse. Exitus

OBS. 81. — 60 ans H11-113 ; Arthrose H.G.

11-1-52 V.A. - creusement - P.A.

Delirium tremens. Exitus.

OBS. 82. — 31 ans H11-221 ; Pseudarthrose infectée du col après enclouage

$$- 8 + 3 + 3$$

27-2-52 V.A. - P.A.

Ankylose en bonne position

Echec.

OBS. 83. — 25 ans H12-14 ; Ostéochondrite

$$- 12 + 2 + 3 = -7$$

9-4-52 V.A. - P.A.

Echec.

12-3-53 V.P. - creusement - P.A. La prothèse était trop petite et flottait dans le cotyle. Paralysie du sciatique popité externe. Lambrinudi. Névralgie par infiltration

$$- 2 + 5 + 6 = +9$$

Bon résultat.

OBS. 84. — 64 ans H12-139 ; Arthrose de la H.G. avec sciatique

$$- 10 + 1 + 5 = - 4$$

18-6-53 V.A. - P.A.

$$- 2 + 4 + 5 = + 7$$

Bon résultat.

OBS. 85. — 44 ans H12-159 ; Fracture de la tête du fémur gauche

30-6-52 V.A. - P.A. Luxation. 4-6-52 Réduction. Nouvelle lux. 10-7-52 Nouvelle réduction et mise en traction. Nouvelle luxation. 19-9-52 Arthrodèse. Mauvais résultat par fracture du greffon.

OBS. 86. — 24 ans H-13-224 ; Fracture du cotyle gauche. Arthrite.

16-1-53 V.P. - P.A.

Bon résultat.

OBS. 87. — 58 ans H13-289 ; Lux. cong. H.G. Arthrose H.D.

$$- 6 + 3 + 5 = + 2$$

7-11-53 V.P. - creusement - P.A.

$$0 + 6 + 6 = + 12$$

Très bon résultat.

OBS. 88. — 38 ans H13-56 ; Arthrose de la H.D.

$$- 10 + 2 + 3 = - 5$$

14-10-52 V.A. - P.A.

$$0 + 4 + 5 = + 9$$

Bon résultat.

OBS. 89. — 51 ans H15-116 ; Ostéochondrite dissécente H.G. 28-8-53 V.P. - P.A. Suppuration. Fistule. Withman.

OBS. 90. — 52 ans H15-118 ; Arthrose bilat. surtout à droite.

$$\text{H.D. } - 10 + 3 + 3 = - 4$$

30-8-53 V.P. - P.A.

$$\text{H.D. } 0 + 6 + 4 = + 10$$

Très bon résultat.

OBS. 91. — 69 ans H16-23 ; Arthrose bilat. protrusive

$$\text{H.D. } - 6 + 3 + 2 = - 1$$

16-12-53 V.P. - P.A.

H.D. — $2 + 3 + 3 = +4$
Bon résultat.

OBS. 92. — 54 ans H16-120 ; Arthrose subluxante H.G.
— $10 + 3 + 1 = -6$
22-1-54 V.P. - creusement - P.A.
 $0 + 5 + 3 = +8$
Tête en valgus
Très bon résultat.

OBS. 93. — 47 ans H16-136 ; Arthrose bilat. surtout marquée à gauche
H.G. — $4 + 3 + 1 = 0$
22-1-54 V.P. - P.A. - Fistule.
H.G. $0 + 3 + 2 = +5$
Bon résultat.

OBS. 100. — 27 ans F49-1308 ; Subluxation bilatérale traitée orthopédiquement
Arthrose de la H.G. sur subluxation
— $8 + 1 + 3 = -4$
14-3-50 V.A. - creusement - P.A.
— $8 + 2 + 3 = -3$
Col inexistant.
15-11-50 Résection de la saillie de la prothèse
Mauvais résultat.

OBS. 101. — 42 ans F49-1438 ; Lux. cong. H. G. traitée orthopédiquement
— $6 + ? + 4 = -2$
10-3-50 V.A. - creusement - P.A. Luxation
10-4-50 Retaille du col. Changement de la prothèse
— $2 + 3 + 4 = +5$
Bon résultat.

OBS. 102. — 30 ans F49-1303 ; Lux. cong. bilat. traitée orthopédiquement
Subluxation de la H.G. avec arthrose.
— $6 + 2 + 6 = +2$
Juin 1949 V.A. - P.A.
— $4 + 3 + 4 = +3$
Mauvais résultat.

- OBS. 103. — 40 ans F49-1442 ; Arthrose de la H.G.
— 10 + ? + ?
10-1-50 V.A. - creusement - P.A.
— 2 + ? + ?
Bon résultat.
- OBS. 104. — 46 ans F49-1431 ; Lux. traumatique H.G. en 1937
Arthrose subluxante de la H.G.
— 12 + 0 + 3 = —9
10-11-49 V.A. - creusement - P.A.
— 2 + 4 + 3 = +5
Bon résultat.
- OBS. 105. — 37 ans F49-1224 ; Sublux. H.D. avec arthrose
— 12 + 0 + 3 = —9
10-4-49 V.A. - creusement - P.A.
— 1 + 5 + 5 = +9
Léger valgus de la prothèse
Très bon résultat.
- OBS. 106. — 55 ans F49-1216 ; Fracture du col. Ostéotomie sous-trochantérienne
Arthrose post-traumatique
— 4 + 4 + 5 = +5
10-4-49 V.A. - P.A.
— 1 + 4 + 5 = +8
10-10-53 Résection de la saillie de la prothèse
Col court
Bon résultat.
- OBS. 107. — 34 ans F49 - 1158 ; Lux. antérieure appuyée de la H.D. avec arthrose
10-2-49 V.A. - creusement - P.A.
0 + 5 + 5
Tête en subluxation
Bon résultat paradoxal.
- OBS. 108. — 19 ans F50-1548 ; Sublux. bilat.
Sublux. douloureuse de la H.G.
— 3 + ? + 4 = +1
10-1-50 V.A. - creusement - P.A.
— 1 + 5 + 6 = +10
Col court
Bon résultat.

- OBS. 109. — 45 ans F50-1708 ; Sublux. bilat avec arthrose
H.D. — $4 + 4 + 4 = +4$
H.G. — $3 + 4 + 4 = +5$
10-7-50 H.D. V.A. - creusement - P.A.
10-8-50 H.G. V.A. - creusement - P.A.
Sublux. progressive à droite par usure du cotyle
10-3-53 H.D. - recreusement du cotyle. Changement
de la proth.se
H.D. — $3 + 4 + 4 = +5$
H.G. — $1 + 4 + 4 = +7$
Bon résultat.
- OBS. 110. — 48 ans F50-1817 ; Sublux. H.D. Enervation en
1948
Arthrose sur subluxation de la H.D.
— $4 + 2 + 2 = 0$
10-11-50 V.A. - P.A.
 $0 + 4 + 4 = +8$
Tête en subluxation
Subluxation progressive. Creusement insuffisant.
Bon résultat paradoxal.
- OBS. 111. — 39 ans F50-1628 ; Sublux. bilat. Forage et neu-
rotomie de la H.G. en 1945
Arthrose bilatérale sur sublux. antérieure appuyée
10-4-50 H.D. - V.A. - P.A.
10-6-51 H.G. - V.A. - creusement P.A.
H.D. — $1 + 4 + 4 = +7$
H.G. — $1 + 4 + 4 = +7$
Tête en subluxation avec col court à droite
Tête verticale avec col court à gauche
Bon résultat paradoxal.
- OBS. 112. — 50 ans H53-980 ; Arthrose subluxante de la
H.D.
— $6 + 3 + 4$
28-5-53 V.P. - capsulpectomie - creusement - P.A.
Ossification périarticulaire
Malade perdu de vue.
- OBS. 113. — 23 ans F50-1500 ; Lux. cong. bilat. traitée or-
thopédiquement
Sublux. bilat. avec arthrose
H.G. — $6 + 3 + 4 = +1$

H.D. — 3 + 3 + 5 = +5
 10-1-50 H.G. - V.A. - creusement - P.A.
 H.G. — 1 + 4 + 5 = +8
 Col inexistant. Tête en valgus. Canal très alésé.
 Bon résultat paradoxal.

OBS. 114. — 20 ans H50-1784 ; Ostéomyélite à 17 ans
 Ankylose de la H.D.
 10-1-51 V.A. - P.A.
 — 1 + 5 + 3
 Bon résultat.

OBS. 115. — 10 ans F50-1883 ; Epiphysiolyse de la H.G.
 — 2 + 4 + 2
 10-1-51 V.A. - P.A.
 Echec. Usure progressive du col. Géode du cotyle.
 Alésage du canal. Attitude vicieuse. Arthrodèse en
 1954.

OBS. 116. — 51 ans F51-1962 ; Lux. cong. H.D. traitée ortho-
 pédiquement
 — 8 + 2 + 4
 10-4-51 V.A. - creusement - P.A. Phlébite.
 8 mois plus tard mort par ramollissement cérébral.

OBS. 117. — 66 ans H51-2075 : Arthrose sur sublux. H.D.
 12 + ? + ?
 10-6-51 V.A. - P.A.
 — 1 + 5 + 5
 Névralgie fémoro-cutanée
 Montage en varus
 Bon résultat.

OBS. 118. — 54 ans F51-202 ; Arthrose H.G.
 — 6 + 2 + ?
 10-11-51 V.A. - creusement - P.A.
 Petite eschare sacrée
 Mort 5 mois plus tard dans tableau infectieux.

OBS. 119. — 45 ans F51-114 ; Arthrose de la H.G. sur sublux.
 10-9-51 V.A. - creusement - P.A.
 Tête en valgus. Mauvais appui
 Bon résultat paradoxal.

- OBS. 120. — 61 ans F51-136 ; Arthrose de la H.D.
— 4 + 5 + 4 = +5
10-9-51 V.A. - P.A. Phlébite
0 + 6 + 6 = 12
Léger alésage du canal
Très bon résultat.
- OBS. 121. — 50 ans F51-2007 ; Arthrose bilat. sur sublux.
— 10 + 1 + 1 = — 8
10-3-51 V.A. - P.A. Phlébite
Malade perdue de vue.
- OBS. 122. — 42 ans F51-1414 ; Arthrite aiguë à 22 ans.
Ankylose de la H.D. avec légère attitude vicieuse
10-1-50 V.A. - creusement - Fracture oblique du col
obligeant à huméraliser la prothèse.
Prothèse verticale en sublux. Col inexistant.
Echec.
- OBS. 123. — 49 ans H51-1971 ; fracture transcervicale du
col. Enclouage en mars 1951. Echec.
14-3-51 V.A. - P.A.
Col inexistant
Bon résultat.
- OBS. 124. — 72 ans F51-206 ; Fracture du col en novem-
bre 1951
5-11-51 V.A. - P.A. - Phlébite.
Col court
Bon résultat.
- OBS. 125. — 36 ans F51-2002 ; Lux. cong. invétérée de la
H.D. traitée orthopédiquement
— 12 + 3 + 4 = — 5
17-4-51 V.P. - creusement - résection du fémur $2\frac{1}{m}$
Luxation
10-5-51 Nouveau creusement. Nouveau raccourcis-
sement
— 1 + 4 + 3 = — 6
Bon résultat.
- OBS. 127. — 50 ans, H52-322 ; Arthrose de la H.G.
— 10 + 3 + 4 = — 3
10-1-52 V.A. - P.A.
Malade perdu de vue.

OBS. 128. — 53 ans F13-101 ; Subluxation de la H.D. avec arthrose

10-3-52 V.A. - creusement - P.A. Suppuration. Fistule. Withman.

OBS. 129. — 40 ans F52-379 ; Subluxation de la H.D. avec arthrose.

— 10 + 3 + 5 = — 2

10-3-52 V.A. - creusement - P.A.

— 1 + 3 + 5 = + 7

Amélioration progressive de l'appui. La subluxation initiale a progressivement disparu.

Bon résultat.

OBS. 130. — 58 ans F3-1051 ; arthrose bilat. surtout marquée à droite.

— 6 + 2 + 2 = — 2

25-4-53 V.P. - creusement - capsulectomie - Phlébite. Malade perdue de vue.

OBS. 131. — 69 ans F53-1114 ; Arthrose non déformante de la H.D.

— 10 + 3 + 4 = — 3

11-7-53 V.P. - creusement - P.A. - Infarctus pulmonaire. Ramollissement cérébral.

0 + 5 + 6 = + 11

Très bon résultat.

OBS. 132. — 54 ans F53-1007 ; Arthrose de la H.D.

— 8 + 2 + 2 = — 4

10-5-53 V.P. - creusement - P.A.

0 + 5 + 5 = + 10

Très bon résultat.

OBS. 133. — 68 ans F52-634 ; Fracture transcervicale du col gauche. Vissage en septembre 1952.

Pseudarthrose.

10-10-53 V.A. - P.A.

Bon résultat.

OBS. 135. — 67 ans H54-1389 ; Fracture transcervicale droite. Vissage en août 1952.

Pseudarthrose.

7-12-53 V.A. - P.A. Très mauvais arrimage de la

prothèse qui flotte dans le canal et est montée en coxa vara.

Mauvais résultat.

8-1-54 V.P. - P.C.

OBS. 136. — 25 ans F47-757 ; Sublux. Ostéoplastie du toit et énervation en 1945. Arthroplastie par interposition de fascia lata.

10-3-50 V.A. - creusement - P.A. Cotyle insuffisant.

Malade perdue de vue.

OBS. 137. — 64 ans F53-1346 ; Fracture transcervicale irréductible.

10-12-53 V.P. - P.A.

Malade perdue de vue.

OBS. 139. — 39 ans F54-1156 ; Lux. cong. traitée orthopédiquement.

— 10 + 4 + 4 = — 2.

Arthrose sur subluxation.

26-1-54 V.P. - creusement - P.A.

0 + 6 + 5 = +11

Très bon résultat.

OBS. 140. — 43 ans F46-412 ; arthrose de la H.D. Enervation en 1946.

— 10 + 3 + 2 = — 5

4-6-52 V.A. - creusement - P.A.

Calcifications périarticulaires

Echec.

OBS. 141. — 57 ans F53-1366 ; arthrose de la H.G.

— 6 + 3 + 2 = — 1

26-1-54 V.P. - creusement - P.A.

— 1 + 5 + 5 = +9

Très bon résultat.

OBS. 142. — 50 ans. F10-262 ; Polyarthrite chronique évolutive.

10-5-52 V.A. - P.A.

Très bon résultat.

CHAPITRE PREMIER

LES INDICATIONS

L'indication de prothèse acrylique fut donc posée 136 fois sur 132 malades. Elle ne fut réalisée que 135 fois car, dans un cas (obs. 40), on dut y renoncer en cours d'intervention devant les dégâts provoqués par le creusement du canal. Sur ces 132 malades, il y a 95 femmes et 37 hommes pour lesquels les indications se répartissent ainsi :

Coxathroses — 90 cas que nous avons divisés en deux types :

Arthroses non déformantes : 36 cas

Arthrose subluxantes ou sur subluxation : 54 cas.

Traumatismes — 19 cas :

Fractures récentes : 6.

Pseudarthroses : 9

Arthroses tardives : 4.

Luxations congénitales invétérées — 14 cas :

Luxations antérieures appuyées : 10.

Luxations postérieures hautes : 4 dont 3 avaient déjà été traitées par ostéotomie.

Ankyloses — 6 cas :

Ostéomyélite : 4.

Spondylose rhizomélisque : 1.

Coxalgie : 1.

Arthrites juvéniles — 4 cas :

Ostéochondrite : 1.

Coxa vara : 3.

Polyarthrites chroniques évolutives : 1 cas.

Ostéochondrites dissécantes : 1 cas.

Luxation pathologique, suite d'arthrite aiguë de l'enfance :
1 cas.

CHAPITRE II

TECHNIQUE

VOIE D'ABORD.

Les premières interventions (103) furent réalisées par voie antérieure, type Hueter ou Shedè. Depuis 1952, on n'a guère utilisé que la voie postéro-externe décrite par Gibson. Le trochanter n'est pas découpé au ciseau frappé; on se contente en effet de ruginer l'insertion du moyen fessier qui, en fin d'intervention, est réinséré par quelques points de fil métallique. Si les pelvitrochantériens ont été sectionnés, ils seront réinsérés de même. Dans tous les cas, le col fut ménagé au maximum et, pour ce faire, le canal de la prothèse fut pratiqué avant la section de la tête. Pour ce qui est du cotyle, sa taille, non systématique, fut certainement, au début, lorsqu'elle était légitime, souvent insuffisante. Elle est responsable, nous le verrons, de plusieurs luxations et de plusieurs subluxations progressives.

Actuellement, lorsqu'il y a lieu, ce cotyle est creusé très soigneusement aux dépens de sa face supérieure. Cette face sera nettement concave afin que le rebord de ce néocotyle s'oppose à l'ascension ou à la subluxation en dehors de la prothèse. Lorsque ce cotyle est inexistant (dans les luxations par exemple), on s'est toujours efforcé de le creuser le plus près possible de sa position normale. La capsule n'a jamais été réséquée systématiquement, mais les ostéophytes toujours enlevés avec beaucoup de soin.

LE MATÉRIEL

Le matériel employé fut le plus souvent la prothèse type Judet en métacrylate de méthyle à tige armée. Avec les premières prothèses non armées on eut une fois une fracture de la tige, ce que nous n'avons plus connu avec la prothèse armée. On a utilisé une fois une prothèse métallique avec un mauvais résultat, une fois une prothèse en nylon avec un très bon résultat, deux fois la prothèse de Gosset avec un bon et un mauvais résultats.

LES SOINS POST-OPÉRATOIRES.

Quand le cotyle n'est pas touché, on s'est toujours contenté d'une immobilisation du membre pendant une dizaine de jours par une mise en traction. Nous avons évité au maximum l'emploi du plâtre, générateur d'eschares, sauf dans les cas où un incident opératoire (fracture parcellaire du col ou du cotyle) nous y obligea. La mobilisation active et passive est entreprise dès la troisième semaine et la marche peut être reprise à la quatrième.

Lorsque le cotyle est creusé, la traction est conservée plus longtemps, la mobilisation active et passive est entreprise sous cette traction, le lever n'est jamais accordé avant le deuxième mois et la marche n'est autorisée qu'avec des béquilles sans appui sur le membre pendant un minimum de deux mois.

CHAPITRE III

COMPLICATION POST-OPERATOIRES

I. — MORTALITÉ.

Nous avons eu à déplorer quatre morts dans les suites opératoires immédiates : une par urémie (obs. 21), une par choc opératoire (obs. 40), une par embolie pulmonaire (obs. 77), une par délirium trémens (obs. 81), et trois morts tardives : l'une serait due à une septicémie compliquant une suppuration (obs. 41), la seconde est survenue chez une malade porteuse d'une petite eschare en voie de guérison, la troisième est due à un ramollissement cérébral quelques mois après une phlébite (obs. 116).

Notre mortalité opératoire est donc de 5,1 %. Elle est réduite sensiblement — 3,7 % — si l'on fait abstraction de deux morts tardives qui ne sont pas obligatoirement imputables à l'intervention. Sans s'attarder longuement sur le problème de la mortalité (la nôtre est la plus élevée de toutes les statistiques qui donnent en moyenne 1 à 2 %), on peut dire que :

— Cette mortalité ne tendra qu'à diminuer avec le choix rigoureux de l'indication, avec des interventions pratiquées sur des sujets en bon état général après bilan préopératoire soigneux.

— Lorsque l'indication est formelle et inévitable, l'arthroplastie par prothèse, du point de vue vital, n'est pas plus grave que les autres interventions dont on a le choix.

II. — COMPLICATIONS VASCULAIRES.

Six phlébites :

- 1 perdue de vue,
1 mort par embolie pulmonaire dont la preuve anatomique n'a pas été faite, mais qui, cliniquement, était indiscutable.
- 1 mort huit mois plus tard par ramollissement cérébral (obs. 116).
- 1 associée à une suppuration (obs. 29) chez qui l'on dut faire secondairement une arthrodèse.
- 1 avec un mauvais résultat mais par dégradation progressive (obs. 35).
- 1 avec un très bon résultat.

Un infarctus pulmonaire, compliqué de troubles cérébraux sans conséquence, avec très bon résultat (obs. 131).

Nous avons donc eu sept accidents vasculaires indiscutables, mais il est probable que le chiffre serait sensiblement plus important si l'on avait recherché soigneusement tous les œdèmes post-opératoires que Merle d'Aubigné classe comme phlébites.

Notre pourcentage, 5,1 %, est donc probablement, de ce fait, inférieur à celui de Judet 7,8 %, et à celui de la thèse de Postel, 11,1 %. Il est certain que la réalité est plus proche de 15 %, comme le pense Doliveux, avec risque d'embolie dans un cas sur cent. Cette relative fréquence des accidents vasculaires n'est pas à inscrire au passif de la méthode. Toutes les arthroplasties, quel qu'en soit le type, ont au leur le même nombre d'accidents vasculaires,

S'il est certain que l'immobilisation prolongée chez les femmes, souvent obèses, favorise ce genre de complications, il paraît difficile d'admettre que la voie antérieure y prédispose plus que la voie postéro-externe. Si les phlébites semblent moins nombreuses dans ce cas, c'est plus probablement parce que cette voie est la dernière en date et que c'est en même temps que son apparition

que l'on commença à se méfier de la thrombose et à la traiter préventivement ; d'ailleurs, parmi les statistiques importantes, c'est dans celle des frères Judet, qui ne pratiquent que des voies antérieures, que l'on en dénombre le moins.

Quoi qu'il en soit — et tous les auteurs sont d'accord — la phlébite en elle-même, correctement traitée, ne compromet pas le résultat, elle complique simplement les soins post-opératoires.

III. — COMPLICATIONS INFECTIEUSES.

A l'opposé des phlébites, les suppurations sont des complications graves, grevant lourdement le résultat.

Nous avons eu à en déplorer 9.

Six firent suite à des hématomes importants entraînant ou nécessitant des désunions de la plaie :

— L'une qui semblait s'être tarie (obs. 41) ne conservant qu'une petite fistule, devait entraîner la mort quelque temps après sa sortie du service dans un tableau de septicémie.

— Trois nécessitèrent l'ablation pure et simple de la prothèse. Parmi elles l'une s'était même compliquée d'une luxation de la prothèse et d'arthrite aiguë du genou (obs. 54, 89, 128).

— Dans un cas, la suppuration s'accompagna d'une phlébite (obs. 29) et entraîna la formation d'ossifications pariarticulaires importantes et l'on dut finalement faire une arthrodèse.

— Dans le dernier cas, la suppuration s'était pratiquement tarie quand la malade quitta le service. Elle fut perdue de vue. Quoi qu'il en soit, le résultat a priori était déjà très compromis (obs. 58).

Parmi les trois restantes :

— L'une était superficielle, ne communiquait pas avec l'articulation, la poche évacuée s'arrêtait au trochanter ; le résultat est bon (obs. 60).

— Par contre, les deux autres sont plus intéressantes à considérer car elles firent suite à une intervention pour ankylose par arthrite infectieuse, l'une par arthrite aiguë sept ans auparavant, la fistule fut longue à se tarir et le résultat satisfaisant (obs. 79), l'autre par coxalgie, la fistule interminable nécessita l'ablation de la prothèse.

Ces suppurations restent la hantise de tous. Godoy Moreira, 6,1 %, Judet, 3,75 %, Merle d'Aubigné, 5 %. Nous-même 6,1 %.

a) Traitement curatif.

Si toutes n'ont pas le même caractère de gravité et si certaines peuvent guérir sans compromettre le résultat, beaucoup nécessitent une réintervention. C'est la façon dont cette suppuration va réagir au traitement qui conditionne l'utilité ou non d'un geste sur la hanche.

Il s'agit, la plupart du temps, d'hématomes infectés dont l'évacuation est nécessaire. Cette évacuation devra toujours être la plus complète possible, mais par une voie *a minima* en évitant les grands débridements qui risqueraient de mettre l'article à nu.

Les antibiotiques, par voie générale et locale, rendent également de grands services. Après examen du pus et recherche de la résistance des germes, deux fois (obs. 58 et 60) nous avons pu, malgré la présence de staphylocoques, associés ou à de l'entérocoque ou à du pyocanique, obtenir la guérison de ces suppurations. Mais, bien souvent, cette guérison ne peut être obtenue et la réintervention est nécessaire.

Le choix des actes que nécessitent ces suppurations reste très limité. L'existence d'un foyer infecté, au contact d'un corps étranger, exige l'ablation de ce corps étranger et, la plupart du temps, il sera difficile de pouvoir faire autre chose, si ce n'est, ayant placé le moignon cervical dans le cotyle, abaisser le trochanter, réa-

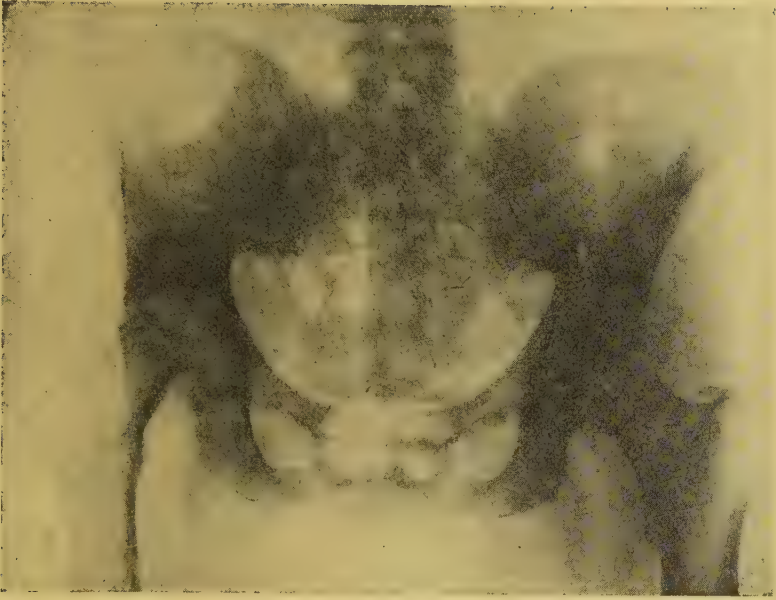


Fig. 1. — Prothèse acrylique en 1948 par X pour arthrose.
Vue en 1955 pour des douleurs survenues brutalement.

Radiographie pratiquée en avril 1955 : usure du col, alésage du canal.

Intervention : fracture parcellaire de la partie supérieure de la prothèse qui, en outre, est usée en plusieurs endroits et présente une grande mobilité.

Withman.



Fig. 2. — Mise en évidence de la mobilité de la prothèse par l'arthrographie avec prise des clichés, le membre étant d'abord en abduction, puis en adduction.

Sur le cliché B, l'intervalle qui sépare l'axe du bord supérieur du canal est près du double du même intervalle vu sur le cliché A.

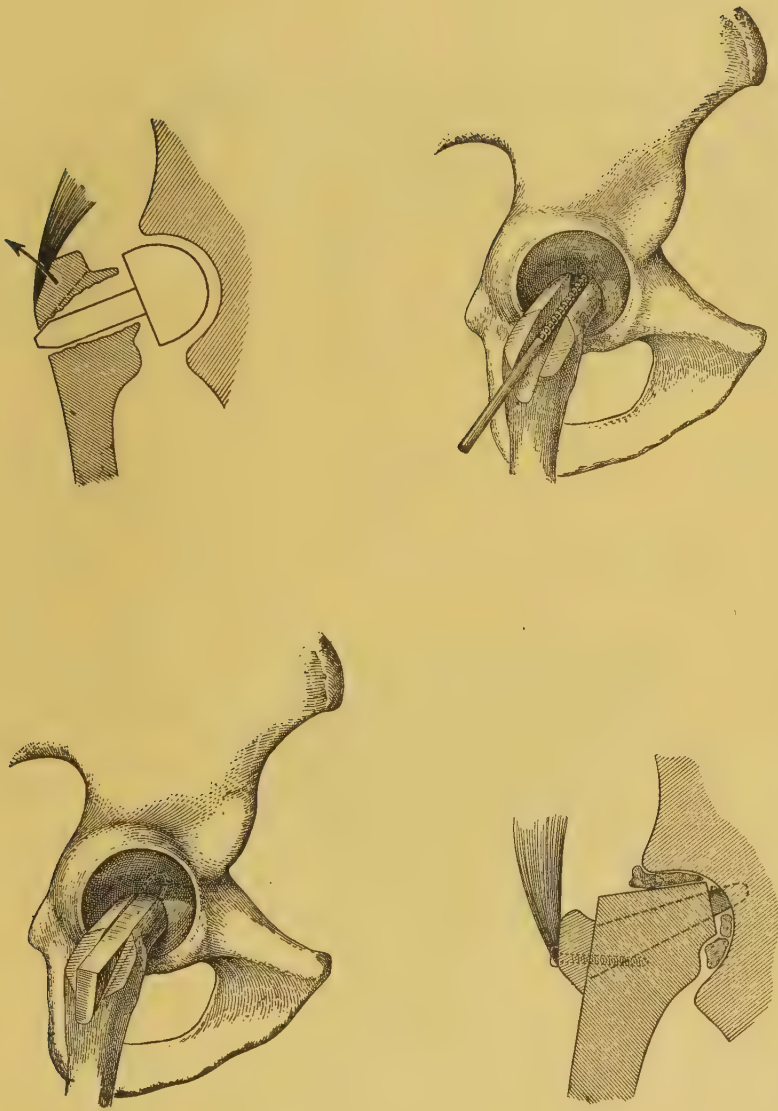


Fig. 3. — Principes de l'arthrodèse pratiquée par M. Guilleminet dans les cas d'échec d'arthroplastie par prothèse acrylique.



Fig. 4 — Arthroplastie pour arthrite juvénile par coxavara.
Echec.
Arthrodèse le 31-10-53 (greffon hétérogène).
Très bon résultat. Cliché de novembre 54.



Fig. 4^{bis}. — Arthroplastie pour arthrose en mars 51.
Suppuration ; Ossification. Echec.
Mai 52 ; arthrodèse (greffons hétérogènes). Nouveaux incidents septiques. Greffons retirés en partie.
Très bon résultat.

lisant ainsi une opération de Withman. Debeyre et Dolivieux, Creyssel très récemment à la Société de Chirurgie de Lyon, ont insisté sur les bons résultats tout relatifs que l'on pouvait attendre de ces interventions auxquelles la rétraction et la sclérose dues à la suppuration donnent une stabilité satisfaisante. Nous avons revu récemment deux malades réopérés de cette sorte et nous avons été assez agréablement surpris du résultat. Malgré ces cas heureux dans une certaine mesure, la suppuration grève très lourdement le pronostic et tout doit être mis en œuvre pour l'éviter.

b) Traitement préventif.

Nous ne parlerons pas de l'asepsie qui, ici plus qu'ailleurs peut-être en orthopédie, nécessite des mesures très sévères et un « No touch » intégral, mais évoquerons simplement le problème de la tolérance au matériel. Sans insister, nous pouvons affirmer que le matériel employé actuellement dans la fabrication des prothèses est parfaitement bien toléré par les tissus et n'a jamais entraîné à son contact de suppurations aseptiques, comme on peut en voir au contact de certains corps étrangers. Il en va évidemment tout autrement lorsqu'il s'agit de milieux anciennement infectés ou d'un milieu ayant une tendance naturelle à la suppuration, comme l'hématome. Ceux-ci sont en effet relativement fréquents étant donné les décollements plus ou moins grands que nécessite l'intervention et les tailles osseuses dont l'hémostase reste toujours difficile. Nous avons vu que la majorité de nos suppurations est consécutive à des hématomes. C'est dire toute l'importance qu'il y a à les éviter : hémostase soigneuse, dégâts musculaires réduits au minimum, emploi de compresses imprégnées de sérum chaud, mises au contact de toute surface ayant une tendance naturelle au saignement, drain de sang ou mieux drainage aspiration pen-

dant 18 heures par un ou deux tubes de polythène, surveillance étroite de la plaie dans les jours qui suivent l'intervention.

En cas d'hématome, il faut alors éviter les désunions, faire des ponctions très aseptiques, les répéter si nécessaire et administrer des antibiotiques par voie locale et générale.

Il peut s'agir parfois de milieux infectés originellement (arthrites aiguës, coxalgies). Dans ces cas, il faut être très réservé quant à l'indication, n'intervenir que sur des hanches guéries depuis longtemps. Mais est-on jamais sûr qu'il ne persiste pas un foyer en sommeil qui n'attend qu'une seule occasion pour faire parler de lui. Deux de nos observations en font foi (obs. 35 et 79).

Le malade, opéré sept ans après une arthrite aiguë, fit un hématome infecté qui guérit. Rien n'est en faveur d'un réveil infectieux dans ce cas-là, mais les conditions locales n'étaient certainement pas faites pour amener une résorption aseptique de l'hématome.

Par contre, dans le cas de l'obs. 33, coxalgie bilatérale déjà traitée par cup en 1949 du même côté, les preuves de la nature bacillaire de la suppuration ont été faites. Le prélèvement de fongosités, au moment de l'intervention, donna à la culture du BK et trois mois après l'intervention apparaissait une fistule et on dut finalement enlever la prothèse et pratiquer une opération de Withman.

IV. — COMPLICATIONS NERVEUSES.

Nous ne voulons parler que des paralysies et névralgies sciatiques.

Postel et Miguet, dans leurs thèses, en citent plusieurs cas. Nous-même avons vu, chez un jeune homme de 25 ans, après une réintervention pour changement de prothèse pratiquée par voie postérieure, s'installer une para-

lysie définitive du SPE nécessitant une opération de Lambrinudi. Il présenta un an plus tard des névralgies violentes qui disparurent complètement après quelques infiltrations du tronc sciatique.

Elles peuvent, à la rigueur, être imputées aux manœuvres pratiquées au cours de l'intervention, surtout dans le traitement des luxations, qui entraîneraient une élongation. Mais comme elles sont surtout le fait des voies postérieures on peut se demander si le vrai responsable n'est pas un traumatisme opératoire.

Si elles ne constituent pas un échec véritable du point de vue de l'arthroplastie (le nôtre présente un très bon résultat), il n'en est pas moins vrai qu'elles sont une complication redoutable et qu'il faudra être d'autant plus prudent qu'on en ignore la cause véritable et penser au sciatique chaque fois que, de près ou de loin, on fera un geste susceptible de l'intéresser.

V. — COMPLICATIONS DU DECUBITUS.

En principe, elles ne devraient pas exister puisque c'est un des avantages de la méthode de permettre une reprise rapide de la marche. Nous n'avons jamais eu à déplorer de complications pulmonaires infectieuses, mais une fois, une malade a présenté une eschare sacrée qui était en voie de guérison lorsqu'elle a quitté le service et à laquelle le médecin traitant attribua la mort survenue dans un tableau infectieux (obs. 118). Quoi qu'il en soit, ces eschares doivent être facilement évitées par les soins habituels de leur prévention, par les possibilités que l'on a de mobiliser le malade, en hâtant le lever chez les sujets âgés, en évitant au maximum l'emploi des plâtres. En toute éventualité, le point de départ de suppuration qu'elles peuvent réaliser nécessitera leur traitement énergique pouvant aller jusqu'à leur excision large et leur comblement par des lambeaux de rotation, comme le recommandent Debeyre et Doliveux.

·VI. — CONCLUSIONS.

Parmi les complications opératoires, les plus graves sont donc les suppurations. Mais de toutes ces complications, un bon nombre doit pouvoir actuellement être évité en sériant les indications, en utilisant une technique rigoureuse, en surveillant étroitement les malades. Quoi qu'il en soit, dans ce domaine, l'arthroplastie par prothèse acryline n'est pas plus grave qu'une autre intervention sur la hanche.

CHAPITRE IV

ECHECS PRIMITIFS OU PRECOCES

Nous les distinguons des complications post-opératoires bien qu'en fait, pour beaucoup, ils en réalisent de véritables. En effet, celles que nous avons étudiées jusqu'à maintenant peuvent être rencontrées dans n'importe quel type d'intervention pratiqué sur la hanche. L'intérêt était simplement de savoir si elles étaient plus fréquentes avec les arthroplasties acryliques qu'avec tout autre acte chirurgical. Nous avons vu qu'il n'en était rien. Celles que nous allons étudier maintenant sont propres, dans une certaine mesure, à la reconstruction par prothèse, c'est pourquoi nous les traitons à part. Elles surviennent en général très tôt après l'intervention, et compromettent bien souvent le résultat final, c'est pourquoi nous leur avons donné le nom d' « Echees primitifs ou précoces ».

I. — Incidents opératoires.

Deux fois, au cours de l'intervention, on eut à faire face à des incidents empêchant la mise en place correcte de la prothèse. Dans le cas de l'obs. 122, il s'agissait d'une ankylose et, au cours des manœuvres de libération de la tête, il s'est produit une fracture du col obligeant à mettre la prothèse en position verticale. Une autre fois (obs. 40), il s'agissait d'une fracture pathologique du col anatomique ; en creusant le canal, il s'est produit un

éclatement du massif cervico-trochantérien et on dut terminer l'intervention par une arthrodèse qui fut de réalisation difficile, et la malade mourait dans la soirée du choc opératoire.

Merle d'Aubigné, P. Lance ont insisté également sur la fréquence de la fente longitudinale du col au moment du forage du canal ou de l'introduction de la prothèse. Elle ne réalise pas une complication extrêmement grave : il faut introduire la prothèse avec précaution, mais ! prudence exige une immobilisation plâtrée. On peut observer parfois des fractures plus ou moins importantes du cotyle réalisées au moment de son creusement soit au niveau de ses bords, soit au niveau de son fond, et qui nécessitent la même immobilisation plâtrée.

Il peut se produire également, au moment des manœuvres de luxation, des fractures du tiers supérieur de l'adyaphise favorisées par l'ostéoporose et qui nécessitent une synthèse immédiate si l'on maintient l'indication, afin de pouvoir manœuvrer le membre librement.

En conclusion, les différents types de fracture que l'on peut rencontrer au cours de l'intervention ne compromettent pas le résultat si ces fractures ont permis, malgré tout, la mise correcte de la prothèse, elles allongent simplement les suites opératoires par nécessité d'une immobilisation plâtrée.

II. — Luxations.

Six fois il s'est produit dans les suites opératoires une luxation de la prothèse. Deux de ces luxations furent réduites par manœuvres externes, mais se reproduisirent spontanément et il fut pratiqué, quelques semaines plus tard, une arthrodèse (obs. 13 et 85). Trois furent reprises très rapidement : dans le cas de l'obs. 11, le cotyle, qui n'avait pas été creusé lors de la première intervention, le fut

secondairement, la tête, qui avait été mise en antéverson, fut replacée correctement et, malgré ce geste, il se produisit un nouveau déplacement de la prothèse et le malade fut perdu de vue ; une fois on dut pratiquer une retaille du col et procéder à un changement de la tête, il s'agit d'un bon résultat, vieux actuellement de cinq ans (obs. 101) ; nous avons également un bon résultat, vieux de quatre ans (obs. 125) dans un cas où l'on dut avoir recours à un recreusement du cotyle et à un nouveau raccourcissement du fémur (il s'agissait d'une luxation postérieure haute pour laquelle avait été déjà pratiqué un raccourcissement de un centimètre et demi). Une de nos luxations semble avoir été due à une suppuration (obs. 54) et la combinaison de ces deux accidents nous amena, deux mois plus tard, à réaliser une opération de Withman.

a) LES CAUSES DE CES LUXATIONS sont faciles à déceler.

— Il peut s'agir de défauts anatomiques siégeant soit au niveau du cotyle, soit au niveau du fémur.

Au niveau du cotyle : le creusement a été insuffisant, la tête n'a aucun appui et tend naturellement à se luxer.

Au niveau du fémur : la brièveté du col qui ne permet pas de donner un appui suffisant de la prothèse dans le cotyle, la mauvaise implantation de la prothèse qui est placée en antéverson ou en valgus sont autant de causes de luxations. C'est pourquoi celles-ci sont plus fréquentes dans le traitement des pseudarthroses où la brièveté du col est souvent importante.

La conservation de la capsule semble sans importance. Postel remarque d'ailleurs que la capsulectomie, systématique dans les arthroses, n'entraîne pas un plus grand nombre de luxations, au contraire (Judet 8,5 % dans les pseudarthroses).

— Ce sont parfois les conditions physiologiques qui peuvent entraîner ces luxations. En effet, dans les arthroplasties pour luxation congénitale, surtout dans les

postérieures hautes (Merle d'Aubigné, Postel, Judet), la traction considérable exercée par les muscles, jointe à la création d'un cotyle qui était inexistant dans un os iliaque souvent atrophié, explique ici la fréquence des luxations, malgré les ténotomies et les raccourcissements du fémur.

- Certaines conditions pathologiques, les suppurations, peuvent être également la cause de luxations, probablement par distension, étant en ceci analogues à certaines luxations pathologiques. Mendelsohn et Alban en rapportent deux cas, Sven Kioer un cas, identiques au nôtre.

b) LE DIAGNOSTIC est, la plupart du temps relativement facile devant le syndrome douloureux, la position anormale et l'examen radiographique, facilité par l'emploi des prothèses armées ou opacifiées.

c) LE TRAITEMENT DE CES LUXATIONS peut se borner parfois à la réduction orthopédique suivie d'une immobilisation plâtrée. Personnellement, nous n'avons jamais vu de réduction conserver leur stabilité, signant en cela, l'existence d'un défaut initial.

Il faut donc réintervenir et, que faire ? Il faut corriger, s'il y en a un, le défaut anatomique, recreuser le cotyle, implanter la tête selon un axe correct et, surtout, si ce défaut est irrémédiable (brièveté du col), soit y suppléer, par l'emploi d'une prothèse cervico-céphalique, soit pratiquer une opération dont le résultat sera assuré, c'est-à-dire faire une arthrodèse, c'est ce que nous avons réalisé trois fois.

Buxton eut recours une fois, sans succès, à un abaissement du trochanter.

En conclusion, les luxations ne compromettent pas le résultat final lorsqu'elles ne sont pas le fait d'un défaut anatomique irrémédiable. La correction de ce défaut réalisée le plus tôt possible et d'une manière satisfaisante

nous a donné deux fois sur trois un bon résultat. Lorsque ce défaut est irrémédiable, le résultat est évidemment très compromis. C'est dans ces cas là, essentiellement à la prévention de ces luxations qu'il faut s'attacher : ménager le col au maximum, s'il est insuffisant utiliser d'emblée une prothèse cervico-céphalique, sinon abandonner l'idée de faire une prothèse acrylique.



CHAPITRE V

RESULTATS

Dans l'appréciation d'un résultat il y a deux juges : le malade et le chirurgien. Dans le cas présent, le malade apprécie son résultat en fonction de trois éléments : la douleur, les possibilités de marche, la mobilité active, auxquels s'ajouteront, pour le chirurgien, les examens cliniques et radiographiques qui jugeront de la qualité de la reconstruction. S'il reste bien évident que, en tout bien tout honneur, la parole revient au malade, lorsque celui-ci est content le problème du classement du résultat est facile à résoudre : il est mauvais même si cliniquement tout est bien. Par contre, il en va autrement lorsque le malade est enchanté de son état alors que le chirurgien n'est pas satisfait. Nous n'en prendrons pour exemple que le cas de l'obs. n° 1. Cette malade, opérée depuis six ans, souffrait avant l'intervention continuellement jour et nuit, marchait avec deux cannes très difficilement, n'ayant pratiquement plus aucune activité. Elle a depuis repris son travail de surveillante dans une école, ne souffre pratiquement plus, possède une mobilité atteignant 90° de flexion mais, à la radiographie, présente une lyse complète de son col, avec recul de la prothèse. Son avenir n'est pas absolument sûr. Nous pensons être en droit, malgré tout, de le classer très bon résultats que nous qualifierons de paradoxal.

Apprécier un résultat c'est donc avoir deux points de vue : celui du malade qui juge de ses douleurs et de ses activités, celui du chirurgien qui juge de la qualité de la marche, de la mobilité et de l'anatomie de la hanche.

Ce sont ces différents éléments que nous allons étudier maintenant, qui nous ont permis de classer les résultats en quatre catégories :

Très bons résultats - TBR - Indolence ou quelques douleurs insignifiantes. Marche facile, sans boiterie. Flexion atteignant 90°.

Bons résultats - BR - Quelques douleurs insignifiantes. Marche facile plus d'une heure avec ou sans boiterie, avec ou sans canne. Mobilité supérieure à 70° de flexion, ou donnant un gain supérieur à 30°.

Mauvais résultats - MR - Le malade est mécontent de l'opération, même si cliniquement rien ne justifie ce mécontentement.

Echecs - E - Ils se définissent d'eux-mêmes. Le but recherché n'a pas été atteint. L'état est inchangé ou s'est aggravé. Que ceci soit immédiat (échec précoce) ou après un temps plus ou moins long d'amélioration (échec tardif).

Résumé des résultats :

136 Interventions
14 malades perdus de vue
7 morts
18 TBR
48 BR
22 MR
27 E.

I. — La douleur.

C'est l'élément essentiel du tableau, celui pour lequel, en général, les malades viennent consulter et c'est bien souvent l'intensité de ces douleurs qui fait poser une indication de traitement chirurgical car elles ont été, la plu-

part du temps, rebelles à toute thérapeutique. Aussi, dans certains cas, c'est le malade lui-même qui exige cette intervention. C'est dire que supprimer ces douleurs ou, tout au moins, en diminuer l'intensité est le principal des buts à atteindre.

Nous sommes intervenus 109 fois pour des syndromes douloureux. 13 malades furent perdus de vue, 4 sont morts. Il y a eu 8 échecs du fait de cinq arthrodèses et de trois ablations de prothèse. Nous pouvons donc faire état de 84 résultats du point de vue douloureux.

a) *Intensité des douleurs :*

Suppression totale : 26 fois.

Fugaces, insignifiantes : 25 fois.

Améliorées : 10 fois.

Inchangées : 18 fois.

Aggravées : 5 fois.

Cette intensité est bien souvent difficile à apprécier. Il faut avoir des bases de comparaison et le « autant » ou « le moins » que déclarent les malades est bien difficile à définir. L'emploi quotidien d'anti-névralgiques est, en général, un signe de douleur violente de même que le port de béquilles et de deux cannes. Il faut rechercher également l'atrophie musculaire ; si elle est inexistante, il est bien probable que les douleurs sont peu importantes puisqu'elles permettent une activité suffisante. Il faut en préciser les conditions d'apparition : sont-elles continues ou intermittentes ? Apparaissent-elles à la marche, à la fatigue ou au changement de temps ? Le problème se complique lorsqu'on est devant des cas bilatéraux, que l'intervention ait été uni ou bi-latérale et que se pose le problème d'opérer l'autre hanche ou de réopérer le côté où il y a eu échec.

b) *Type des douleurs restantes.*

En général les douleurs dont se plaignent les malades après l'intervention sont d'un type différent de celles la précédant. Certaines sont très particulières ; elles repré-

sentent ce que nous appelons le syndrome du démarrage (obs. n^{os} 73 et 81). Ce sont des douleurs qui surviennent au changement de position ou au début de la marche ; elles disparaissent en quelques instants comme s'il fallait à la prothèse quelque minutes pour s'adapter au changement de position et se mettre en place dans son cotyle. A côté de ces douleurs de démarrage qui sont sans gravité, il est un autre syndrome, réalisé par des blocages de l'articulation. Ils surviennent, en général, au cours de la marche. Il suffit de quelques instants de repos pour que tout rentre dans l'ordre. Ils peuvent devenir extrêmement fréquents et représenter un véritable échec. C'est le cas de la malade de l'obs. n^o 45 chez laquelle ces blocages traduisaient l'existence d'une prothèse mobile par alésage du canal, traitée par arthrodèse. Nous avons rencontré également ce syndrome de blocage chez des sujets porteurs d'ossifications péri-articulaires, peut-être aussi peut-il traduire une fracture parcellaire de la tête.

Parfois les douleurs apparaissent après un certain temps de marche et obligent à un repos plus ou moins prolongé. Peut-être, dans ces cas-là, s'agit-il d'un tassement progressif du bourrelet fibreux siégeant entre tête et col et qui jouerait le rôle d'amortisseur mais ne pourrait être sollicité plus d'un certain temps.

Mais, le plus souvent, les malades peuvent assez mal définir ce qu'ils ressentent. Il s'agit de crampes ou de brûlures ou de tiraillements siégeant au niveau des masses musculaires, par ordre de fréquence : les fessiers, les adducteurs, les quadriceps. Ces symptômes semblent surtout le fait de l'insuffisance musculaire et, nous les avons vus dans plusieurs cas disparaître après une rééducation sérieuse et poussée.

Deux malades seulement, opérés par voie antérieure, se plaignaient de névralgies dans le territoire du fémorocutané. Ils furent pratiquement guéris par des infiltrations de la cicatrice. Nous avons observé une fois une névralgie obturatrice mais n'avons jamais rencontré de

véritables névralgies sciatiques, mis à part le cas de notre malade porteur d'une paralysie du sciatique poplitée externe. Il ressentit, deux ans environ après le début de sa paralysie, des douleurs avec des troubles physiopathiques au niveau de la jambe et du pied qui disparurent complètement après infiltration du tronc sciatique dans la gouttière ischio-trochantérienne.

c) Evolution des douleurs dans le temps.

Elles peuvent être supprimées du jour au lendemain comme c'est le cas de notre malade atteint de polyarthrite chronique évolutive qui, alors qu'elle souffrait continuellement, n'a plus ressenti aucune douleur depuis le lendemain de l'opération et cela, depuis quatre ans.

En moyenne, ce n'est qu'à partir du sixième mois que l'amélioration commence à se faire sentir et le résultat est acquis de façon définitive entre les huitièmes et douzième mois. Parfois cette amélioration est très tardive ; nous l'avons vu chez trois malades (obs. n^{os} 20, 43, 113) ne se faire qu'au vingtième mois : il s'agissait de mauvais montages et nous avons l'impression que ces dix-huit mois furent nécessaires pour l'adaptation de la hanche à cette nouvelle anatomie.

Dans les cas d'échecs ou de mauvais résultats, on peut voir soit une persistance ou même une aggravation des douleurs, soit la réapparition de celles-ci après un temps d'indolence pouvant aller de six mois à deux ans, signant alors une dégradation du montage.

d) Cause des douleurs.

Nous avons cherché cette cause chez nos 23 malades qui présentaient une persistance ou une réapparition de ces douleurs et, dans tous les cas sauf un, nous avons trouvé une raison : 5 calcifications, 4 prothèses mobiles, 7 dégradations progressives, 6 mauvais montages.

Le rôle des calcifications semblent indiscutable de même que celui de la mobilité de la prothèse. Cette mobilité

a été vérifiée 1 fois au cours des réinterventions (obs. n^{os} 5, 28, 45 et 50). Il est bien évident qu'elle existe également chez les 7 malades où la radiographie a montré des signes de dégradation (obs. n^{os} 14, 16, 22, 30, 36 et 115).

Peut-être l'arthrographie aurait-elle permis de mettre cette mobilité en évidence dans le seul cas où le simple examen radiographique n'a révélé de cause valable de l'échec.

Parmi les mauvais montages, le rôle de l'appui est primordial. Une fois, il se faisait incomplètement dans un cotyle insuffisant ; deux fois, la tête était en position pratiquement verticale et l'appui se faisait alors sur une petite surface au niveau du pôle de la tête (appui polaire) ; trois fois, le col était court et la prothèse ne devait s'appliquer qu'assez mal dans le cotyle mettant la hanche en porte à faux.

Chez 5 malades, les douleurs furent attribuées à la saillie de la pointe de la prothèse. En intervenant, on trouva bien effectivement des lésions locales et notamment un hygroma mais, en fait, une seule fois sur cinq la résection de cette saillie très nette (1 à 2 cm.) a été suivie d'un succès complet. Dans tous les autres cas, la douleur traduisait une lésion plus grave : un mauvais montage ou une dégradation secondaire (obs. n^{os} 28, 31, 35, 100, 106).

En somme, la persistance des douleurs peut être imputée à deux causes — à une faute technique le mauvais montage.

— à la méthode elle-même du fait des dégradations progressives.

En fait, nous verrons plus loin que certains de ceux et celles-ci peuvent être pratiquement indolents. Malgré cela, il est difficile de leur refuser le rôle essentiel dans la persistance ou la réapparition des douleurs.

II. — La marche.

Elle se juge d'un point de vue subjectif, quantitatif, les possibilités de marche reconnues par le malade, et d'un point de vue objectif, qualitatif. Une amélioration de l'un ne va pas sans l'autre. La durée de la marche est très variable, elle va de quelques minutes à plusieurs heures. Elle nécessite parfois de petits arrêts, peut se faire avec plus ou moins de facilité, plus ou moins de fatigue. Si nous considérons le port de béquilles ou de deux cannes comme un signe d'échec (sauf dans certains cas particuliers de lésions bilatérales), par contre nous n'avons jamais attaché une importance particulière au port d'une seule canne. Beaucoup de malades l'utilisaient déjà avant l'intervention ; ils ont continué à l'utiliser dans les suites immédiates, s'y sont habitués, la considèrent comme un adjuvant indispensable. Psychologiquement, elle joue certainement un rôle important en leur donnant une impression de sécurité qu'ils n'auraient pas autrement. Beaucoup arrivent à s'en séparer peu à peu lorsqu'ils ont pris conscience de son inutilité. Quant à nous, nous ne les avons jamais influencés et la leur laissons volontiers.

Cliniquement, il faut apprécier l'importance de la boîtierie, du *Trendelenburg*, la possibilité ou non de station unilatérale, la facilité de monter et descendre les escaliers, de s'asseoir et se lever, de se mettre en position accroupie.

Considérant tous ces éléments, sur 111 malades restants sur 132 nous n'avons trouvé la marche améliorée que 59 fois ; 9 fois elle était normale avant l'intervention et l'est restée ; 27 fois elle se faisait difficilement et rien n'y fut changé ; 16 fois elle fut diminuée.

Parmi les raisons de ces échecs, 9 sont évidentes : 5 arthrodèses, 3 Withman, 1 paralysie du S.P.E. malgré un très bon résultat sur la hanche. Treize fois, la persistance des douleurs empêche de juger la marche en elle-même.

En effet, une marche parfaite ne peut guère se faire qu'avec une indolence pratiquement complète.

Cependant, dans 18 cas, pour lesquels la douleur n'était pas en cause, l'échec incom bait à 12 mauvais montages et à 6 dégradations progressives. Ceci s'explique facilement du fait du manque de solidité de la hanche et de son instabilité soit que le col soit trop court, soit que l'appui soit insuffisant, soit que la prothèse soit mobile.

En somme, les défauts de la reconstruction, s'ils peuvent être indolents, représentent malgré tout des échecs puisqu'ils compromettent la statique de la hanche, rendant la marche difficile et pénible.

III. — La mobilité.

C'est un élément de moindre valeur pour juger du résultat. L'existence d'une mobilité atteignant ou dépassant même 90° de flexion est compatible avec un échec (obs. 45), son peu d'amplitude avec un bon résultat.

Elle n'est à considérer comme élément de valeur que dans les cas où le but recherché était essentiellement cette mobilité. Dans les ankyloses, un gain de flexion inférieur à 30° doit donc être, dans ces cas là, considéré comme un échec, de même la disparition complète d'une mobilité pré-existante, puisque dans un cas elle n'a pas su la donner et dans l'autre la conserver.

Vingt-quatre fois nous avons obtenu un gain de flexion dépassant 30°, 67 fois la mobilité fut inchangé, 20 fois elle fut diminuée. Il y a d'ailleurs une nuance très sensible entre la mobilité obtenue passivement sur la table d'examen et la mobilité active utilisable par le malade. Cette mobilité active, si elle reste soumise au résultat en lui-même de l'arthroplastie, est cependant fonction de l'état musculaire pour une grande part. C'est pourquoi il semble vain de vouloir donner une mobilité à des hanches

ankylosées depuis longtemps dont les muscles ne pourront récupérer une fonction suffisante.

L'absence de mobilité peut, dans certains cas, bien qu'il s'agisse d'échecs, être sans conséquence trop grave si l'enraidissement ou l'ankylose se sont faits en bonne position (obs. 47). Par contre, l'installation en attitude vicieuse peut parfois faire poser l'indication d'une réintervention (ostéotomie ou arthrodèse en bonne position) indication que nous avons posé deux fois (obs. 22 et 38) mais que refusèrent les malades.

IV. — Examen radiographique.

A) LES MONTAGES CORRECTS.

Le col doit avoir une longueur voisine de la normale, la tête prendra entièrement appui dans un cotyle adapté à sa sphère, le cintre cervico-obturateur doit être conservé ou tout au moins, lorsque le cotyle a été créé de toute pièce, tendre à s'approcher le plus possible de la normale. La section du col, pour les prothèses A, doit être perpendiculaire à son axe et la tige de la prothèse confondue avec cet axe. En effet, le léger valgus que l'on recommandait au début (150°) a été condamné plus tard par Judet. Le pivot de la prothèse doit pénétrer la corticale externe ou, s'il ne la pénètre pas, il devra pouvoir le faire. Cette corticale devra donc toujours être perforée, car, dans les cas d'usure du col, si la tige vient à buter contre il va en découler des mouvements en toupie de la prothèse qui entraîneront un alésage du canal.

Au cours des six premiers mois vont apparaître quelques modifications que l'on doit considérer comme normales :

1° Très léger raccourcissement du col qui se traduit par une légère rupture du cintre cervico-obturateur et une pénétration de la tige dans la corticale externe.

2° Apparition d'un liseré de condensation sur le pourtour du canal, sur la surface du col, sur le pourtour du cotyle si celui-ci a été creusé.

3° A la rigueur, réduction de l'extrémité interne du col qui s'opacifie au niveau du bord supérieur de sa lèvre inférieure et du sommet de sa lèvre supérieure.

B) LES MAUVAIS MONTAGES.

Ils apparaissent évidents dès le premier film et on n'y attachera pas d'importance, s'ils s'accompagnent d'un bon résultat. C'est justement là ce que nous voulons étudier : le nombre de mauvais résultats est-il proportionnel au nombre de mauvais montages et, parmi ceux ci quels sont les plus fâcheux ?

1° *Col court*. — Dix-neuf fois, à notre avis, le col présentait une brièveté anormale mais, dans plusieurs de ces cas, elle était associée à un autre défaut plus grave. Sept fois seulement, cette brièveté était isolée. Cela n'a entraîné que trois mauvais résultats, trois cas où le col était pratiquement inexistant (obs. 5, 8 et 100). Les quatre autres malades présentent un bon résultat, l'une, malgré elle aussi, l'absence totale de col (obs. 123).

Le raccourcissement du col modifie la statique de la hanche, d'une part en diminuant la longueur du bras de levier, ce qui transforme l'appui, d'autre part en créant un espace mort entre la tête et le cotyle, ce qui détend les muscles et entraîne un défaut de stabilité.

2° *Mauvaise orientation*. — Si la prothèse est placée en antéverson, cela peut entraîner une luxation (obs. 11) ou une attitude vicieuse en rotation interne (obs. 38). Mais, plus intéressantes sont à considérer les positions en varus et en valgus. Sur quatre cas de varus (obs. 65, 76, 77, 135), nous avons deux bons résultats et un échec (un malade étant perdu de vue). Le danger du varus est représenté par

la surcharge qu'il va créer sur la lèvre inférieure du col. En effet, dans ce cas là, la surface d'appui de la tête dans le cotyle est réduite au minimum, il y a donc une mauvaise répartition de pression sur la prothèse. D'autre part, la surface de coupe du col est pratiquement parallèle à l'axe des pressions, elle ne supportera donc aucune charge, celle-ci étant transmise par la tige de la prothèse au bord inférieur du canal.

Sur vingt cas de valgus, trois seulement sont de mauvais résultats dont l'un, par persistance de l'ankylose, ce qui ne peut être imputé au vice de position. Si donc le valgus, avec appui correct, ne semble pas être en soi-même un élément de mauvais résultat, par contre il favorise certainement la dégradation secondaire par alésage du canal. En effet, la tige de la prothèse suit les mouvements de piston imprimés à la tête et, l'axe de la prothèse n'étant pas parallèle à l'axe des pressions, le mouvement de va-et-vient de la tige va progressivement aléser le canal. Trois de nos observations en sont un exemple frappant (obs. 63, 64, 118), une fois même (obs. 26), où avait été mise en place une prothèse de Gosset, la tige devait peu à peu user la corticale externe de la diaphyse, si bien qu'au dernier examen, celle-ci n'était épaisse que de deux millimètres au plus.

3° *Le mauvais appui.* — Ce mauvais appui est, en effet, responsable d'un bon nombre d'échecs. Il peut être le fait soit d'un cotyle insuffisamment creusé, soit d'une prothèse trop petite dans un cotyle trop grand, ce qui entraîne un appui polaire (obs. 83). Mais les causes du mauvais appui sont essentiellement l'insuffisance du cotyle associée ou non à du valgus. On réalise alors un montage en subluxation, c'est celui qui est le plus désastreux. Sur treize cas de ce genre, trois seulement sont de bons résultats dont l'un fut très long à obtenir (obs. 20), car l'appui s'est amélioré progressivement. Dans tous les autres cas, la subluxation s'est accentuée avec ou sans usure du cotyle et, d'autant plus que le valgus était plus important.

En conclusion, si tous les mauvais montages ne peuvent être considérés comme une cause d'échec, ils peuvent, dans une forte mesure, expliquer un mauvais résultat mais surtout, ce qui est grave, être la cause de dégradations secondaires. Parmi eux, les plus fâcheux sont le valgus qui peut entraîner soit un mauvais appui, soit un alésage du canal, le varus pour cette même raison. La brièveté du col semble avoir moins de conséquences quand elle est isolée. Quant aux mauvais appuis, qu'ils soient dûs à une insuffisance du cotyle ou à un valgus exagéré, on peut les considérer comme la cause d'échecs d'emblée.

C) LES FRACTURES DE LA PROTHÈSE.

Il peut s'agir de ruptures précoces ou de ruptures tardives plus d'un an après l'opération. Notre obs. 8 rentre dans ce cadre. Nous avons réopéré très récemment dans le service une malade pour une fracture de prothèse, huit ans après sa mise en place par un autre chirurgien.

a) *Leurs causes.*

Elles peuvent être soit le fait de véritables traumatismes — ceci peut être, dans une certaine mesure, considérée comme banal —, soit se présenter comme des fractures spontanées que l'on peut imputer à deux causes :

1° *La fragilité de la prothèse.* — Les ruptures étaient surtout fréquentes au temps de l'emploi des prothèses non armées. Depuis que nous utilisons la prothèse à tige armée, nous n'en avons plus rencontré. Cependant, Merle d'Aubigné en a observé quelques cas. Judet invoque les procédés de fabrication qui, du fait de l'inclusion secondaire du pivot, diminueraient la résistance du matériel. La prothèse de Gosset, type primitif, comme le pense Merle d'Aubigné, présente certainement un point faible au

niveau de son angle. Nous en avons récemment observé une fracture.

En fait, nous ne pensons pas que la solidité du matériel, modifié par l'expérience, puisse être mise en cause. Il résiste à 257 kilogs de pression en porte à faux et ce n'est que mis dans des conditions anormales qu'il peut se rompre.

2° *La mobilité de la prothèse.* — Elle est certainement la principale cause de ces fractures. Les actions de cisaillement qui se produisent alors, toujours dans le même plan, entraînent un jour la rupture de la tige la plus solide soit-elle, de même que nous avons tous vu se rompre des clous de Rocher ou des coapteurs de Danis.

b) *Leur diagnostic.*

Il est très facile quand le malade se présente avec des symptômes de fracture du col. Mais parfois c'est un tableau bien moins évocateur : douleurs, marche difficile, impotence fonctionnelle progressive, et même les radiographies peuvent être difficiles à interpréter. Il faut noter la disparition du liseré de condensation (Judet) et le décentrage du canal par rapport au centre de la tête.

Quant aux fractures parcellaires, elles ne peuvent guère être mises en évidence que par l'emploi de résine opacifiée ou de l'arthrographie. On pourra ainsi découvrir les causes de certains blocages inexplicables.

c) *Leur traitement* ne se discute pas, il faut réintervenir. Si la cause de la fracture est dans le matériel lui-même, on se contente de le changer mais, la plupart du temps nous l'avons vu, cette cause est représentée par une dégradation et se pose alors le traitement des échecs tardifs que nous envisagerons plus tard.

D) LES OSSIFICATIONS PÉRI-ARTICULAIRES.

Les radiographies ont révélé, chez huit malades, l'existence de ces ossifications plus ou moins importantes. Toutes sont apparues assez précocement et sont visibles sur les films tirés vers le huitième mois. Il s'est toujours agi d'ossifications développées secondairement et non pas de débris osseux laissés en place en fin d'intervention.

Elles peuvent soit réaliser de véritables ponts osseux entre le pourtour du cotyle et le massif trochantérien, pouvant aller jusqu'à l'ankylose cerclée (obs. 47), soit se répartir en taches multiples le plus souvent au-dessus de la prothèse. Ces ossifications sont certainement favorisées par les hématomes, les suppurations (obs. 29), les grands décollements musculaires. Nécessitent-elles la capsulectomie systématique ? Nous ne le pensons pas. Dans deux cas où une capsulectomie complète fut réalisée, une fois d'emblée (obs. 112), une fois secondairement (obs. 27), les ossifications se reproduisirent.

Quoiqu'il en soit, la plupart du temps, elles sont un mauvais élément du pronostic bien que Merle d'Aubigné, Godoy Moreira, Bruel, nous-mêmes (obs. 52) aient observé de bons résultats malgré elle. Elles sont responsables des douleurs, de la limitation des mouvements, de certains blocages (obs. 110) et posent un problème thérapeutique délicat.

Doit-on les enlever et rester conservateur de la fonction ? Nous l'avons fait quatre fois, deux fois ce fut un échec (obs. 112 et 27), 1 fois avec plus de bonheur (obs. 60), la réintervention ne date que de quelques mois, le résultat est actuellement bon. Merle d'Aubigné, Postel, Buxton, Richard, ont également obtenu de bons résultats de ces réinterventions.

Devant l'échec de ce traitement conservateur, on eut recours 2 fois à l'arthrodèse, une fois devant l'échec de ce traitement conservateur (obs. 27), une fois d'emblée dans le cas d'ossifications après suppuration.

Cette ankylose fut réalisée spontanément par une de nos

malades (obs. 47) qui présente une ankylose cerclée en position très acceptable, ne souffre pas et est très contente de son état.

En somme, ces ossifications sont responsables malgré tout d'un certain nombre d'échecs et nécessitent une prévention soigneuse : hémostase, discrétion des décollements, exérèse poussée, des ostéophytes et calcifications existantes, nettoyage soigneux de la plaie. Mise au repos et radiothérapie anti-inflammatoire, cortisone locale et générale peuvent certainement, utilisées précocement, rendre de grands services en enrayant leur développement.

E) LES DÉGRADATIONS PROGRESSIVES.

Elles peuvent se faire à trois niveaux différents, soit simultanément, soit isolément.

1° *L'usure du col.* — Nous avons vu que cette usure, lorsqu'elle ne dépasse pas un certain degré, peut être considérée comme normale, mais le raccourcissement qu'elle entraîne peut, dans certains cas, être considérable et expliquer un échec. Il ne faut pas prendre pour un raccourcissement réel un raccourcissement apparent dû à une différence d'incidence ou à un changement de position (rotation externe) et comparer le valgus, la saillie du trochanter, la longueur de l'axe métallique. Nous l'avons observé dix fois. Merle d'Aubigné l'a noté huit fois sur 124 malades. Il peut être plus ou moins important. Dans deux cas il dépassait un centimètre (obs. 1 et 43), le résultat reste excellent. La tige de la prothèse ayant pu traverser la corticale externe, la tête s'est abaissée progressivement, restant au contact de la surface osseuse. L'obs. 43 est particulièrement intéressante ; elle présentait au départ un col mal taillé — le plan de coupe n'était pas parallèle au plan de la tête — qui ne s'appuyait qu'à la lèvre inférieure de ce col taillé en sifflet. L'amélioration fut longue à obtenir — plus de 18 mois — Nous avons revu récemment la malade, près de quatre ans après l'intervention, le résultat est excel-

lent et la radiographie montre que le col s'est progressivement usé jusqu'à ce que sa surface réponde à la surface d'appui de la tête. Par contre, 9 fois cette usure eut une issue fâcheuse : deux fois (obs. 16 et 22), elle s'accompagna d'un alésage du canal dont est certainement responsable le montage en valgus. Cependant, dans le cas de l'obs. 115, le montage était parfait et malgré cela, en plus du raccourcissement important, il y eut également un alésage, le résultat désastreux nécessita une arthrodèse ; il s'agissait d'une épiphysiolyse chez une enfant de dix ans, les phénomènes de croissance y sont certainement pour beaucoup. Parmi les six malades restants, où le raccourcissement apparaissait comme isolé, une malade fut réopérée (obs. 28), la prothèse présentait une nette mobilité, il fut mis une prothèse C.

2° *Alésage du canal.* — Cet alésage est très nettement apparent sur les radiographies. Il peut être régulier, cylindrique ou, au contraire, donner au canal un aspect en entonnoir ou en diabololo. Buxton et Waught, utilisant l'arthrographie, ont montré qu'il était pratiquement constant et pouvait aller de 0 à 13 $\frac{m}{m}$. Le mauvais montage semble en être responsable pour beaucoup. Sur sept cas d'alésage, 5 sont apparus avec des prothèses placées en valgus ; dans les deux cas où fut mise une prothèse de Gosset, c'est le canal médullaire qui fut alésé — l'une d'elles était également placée en valgus.

Deux résultats seulement sont bons (obs. 64 et 120) : l'un, malgré des dégâts importants (obs. 64), la tête avait été placée en valgus avec un appui polaire, elle bascula progressivement en alésant le canal, prit une orientation normale améliorant ainsi son appui dans le cotyle.

Il est bien évident que cet alésage est responsable de la mobilité de la prothèse et représente la cause de nombreux échecs.

3° *Usure du cotyle.* — Nous avons vu se faire progressivement trois subluxations de la prothèse vers le haut

par usure du bord supérieur du cotyle qui était creusé insuffisamment. Le point de contact se faisait entre le sommet de la tête et ce bord supérieur qui, sous l'effet de la surcharge, s'est dégradé peu à peu (obs. 80, 109, 110).

La partie supérieure du cotyle peut se creuser de géodes qui apparaîtront tardivement à la radiographie, expliquant ainsi des douleurs dont on ignorait la cause. Ces géodes peuvent détruire l'os iliaque et permettre la luxation acétabulaire de la prothèse (cotyle pourri de Debeyre).

V. — L'arthographie.

Elle est très utile pour donner une idée exacte des dégâts et pour mettre en évidence des lésions que les radiographies simples ne peuvent révéler. On peut noter ainsi l'épaisseur du tissu fibreux qui s'est organisé entre la prothèse dont le contour est marqué par le liquide opaque et la substance osseuse marquée par le liseré de condensation. Mais surtout, les différents films tirés en abduction, en adduction, en position debout et couchée donnent une idée de l'importance des mouvements de mobilité que peut présenter la prothèse.

On peut aussi découvrir par ce moyen des géodes communiquant avec le cotyle, des fractures parcellaires et, dans les mauvais appuis, des usures de la prothèse qui présente une encoche au point de surcharge. Nous avons découvert, à l'occasion de plusieurs de nos réinterventions, des lésions de ce genre, notamment dans le cas de l'obs. 16, la zone de la tête, qui correspondait au rebord cotyloïdien était très nettement usée et il y avait une véritable érosion de $1 \frac{m}{m}$ de profondeur s'étalant sur $2 \frac{m}{m}$.

EN CONCLUSION

Tout au long de l'étude de nos résultats, nous avons pu constater que la véritable cause des échecs était la dégradation secondaire, que celle-ci soit favorisée ou non par un mauvais montage. Nous en avons partiellement deviné les causes. Nous allons maintenant essayer de les définir plus exactement.

CHAPITRE VI

CAUSES DES DEGRADATIONS PROGRESSIVES ET COMMENT Y REMEDIER

C'est donc, nous l'avons vu, le seul reproche que l'on puisse faire à la méthode. Si l'on parvenait à découvrir les causes intimes de ces dégradations, les modifications que l'on pourrait apporter amélioreraient sans doute considérablement les résultats et un nouveau pas serait fait vers la perfection.

Quel est le responsable de cette détérioration ? Est-ce l'intolérance des tissus à la résine ? Est-ce l'ischémie ? Est-ce un phénomène purement mécanique ?

1° *La tolérance à la résine acrylique est indiscutable.* Tous les examens histologiques sont concordants : fibrose plastique (Duperrat), tissus fibreux (Gauthier-Villars et Herbert), tissus fibrohyalins (Feroldi). Il n'a jamais été trouvé de réactions inflammatoires ni de granulome de corps étrangers, ce qui n'est pas le cas des prothèses métalliques ou en nylon.

Les réactions osseuses sont plus intéressantes à considérer. Comme l'a montré Herbert, si l'os ne subit qu'une pression minime, il prend l'aspect porotique à moëlle adipeuse, s'il subit un excès de pression, il se densifie, s'éburne, peut se nécroser. Si la pression est équilibrée, l'aspect est normal. Ces modifications osseuses ne sont donc pas le fait de la résine, mais uniquement le fait des surcharges.

2° *Le problème de l'ischémie est moins facile à résoudre.*

dre. Il s'appuie surtout sur l'anatomie macroscopique de la vascularisation plus que sur la microscopique. Le pédicule vasculaire le plus important est le pédicule supérieur. Il naît soit de la circonflexe antérieure, soit de son anastomose avec l'obturatrice. Il est formé de trois ou quatre rameaux qui pénètrent le col soit près de l'insertion capsulaire, soit près du revêtement cartilagineux. Il existe deux pédicules secondaires, nés de la circonflexe postérieure, l'un inféro-externe, pénètre la table inférieure du col dans l'éperon de Merkel, l'autre inféro-interne près du bord cartilagineux. Ces pédicules s'anastomosent entre eux, surtout au niveau des anciens cartilages conjugués cervicaux et trochantériens.

En conséquence, une capsulectomie totale laisse persister une vascularisation appréciable, la rugination ou la désinsertion en dehors de cette capsule supprime presque toute vascularisation.

Le forage du col, son modelage et son fraisage, par destruction des pédicules inférieurs, compromettent la vitalité de sa lèvre inférieure.

Mais il est certain que quand bien même la vascularisation est conservée, les zones où l'os a été travaillé subissent pendant quelque temps des remaniements importants et que la reconstruction peut être troublée facilement par un excès de pression au niveau de ces zones remaniées.

3° *La répartition des charges* apparaît en effet comme essentielle. En position correcte, il existe au niveau de la tête un croissant inférieur qui ne reçoit aucune pression ou, tout au moins, une pression minime. Toute la charge est donc supportée par les deux tiers supérieurs de la tête qui les transmet à la partie correspondante du col. La lèvre supérieure de celui-ci se trouve donc être plus chargée que la lèvre inférieure. D'autre part, la tige de la prothèse reçoit une partie des pressions et la transmet au bord inférieur du canal. Ainsi

s'expliquent, du fait de ces surcharges, l'usure du col et l'alésage du canal. Donc la prothèse A présente un certain nombre de défauts auxquels il faut remédier.

Chaque point de la tête doit recevoir une part égale de la charge. C'est pourquoi il faut que l'axe de la calotte ou de la demi-sphère soit parallèle à l'axe des pressions.

La surface de coupe du col doit également recevoir la même charge par unité de surface et cette charge sera d'autant diminuée que la surface sera plus grande. Il faut donc que le col soit taillé dans un plan perpendiculaire à l'axe des pressions, c'est-à-dire proche de l'horizontale.

Mais malgré cela nous pensons que l'usure du col reste inévitable. Ce qu'il faut, c'est que le raccourcissement n'ait pas comme conséquence l'alésage du canal dû à la migration de la tige. Cette tige doit donc suivre exactement le même sens que le raccourcissement, c'est-à-dire représenter le lieu géométrique du centre d'application des pressions soit l'axe du col. La tige qui répondra à cette condition sera toujours susceptible d'aléser le canal, puisque le col n'est pas orienté suivant la ligne des pressions ; il est donc très difficile de réaliser un montage parfait.

La prothèse oblique de Judet est un progrès certain puisqu'elle respecte mieux la répartition des charges, mais il n'est pas sûr, d'après ce que nous avons vu plus haut, qu'elle n'entraîne pas un alésage.

La prothèse de Herbert nous semblerait plus proche de la perfection.

Il est évident que le montage idéal serait représenté par une calotte reposant sur un col coupé horizontalement et pouvant tenir sans qu'il y ait besoin d'implanter une tige dans le col.



CHAPITRE VII

TRAITEMENT DES ECHECS

Chacun d'eux pose un problème particulier qui est directement fonction de l'état pathologique, de l'anatomie et de la physiologie de la hanche. En effet, certains états pathologiques limitent dans une grande mesure le choix de l'acte à faire, l'état anatomique nécessitera parfois des reconstructions plus importantes, l'état physiologique commandera parfois l'indication. Ainsi, nous avons réopéré 28 malades dont 5 étrangers au service. En voici les raisons et les interventions pratiquées :

— 3 suppurations	3 Withman
— 1 fracture	1 Arthroplastie itérative PA.
— 1 mauvais montage	1 Arthroplastie itérative PA.
— 6 luxations	3 Arthrodèses
	3 Arthroplasties itératives PA.
— 1 ossification	1 Arthroplastie itérative. P oblique
— 3 raideurs	3 Arthrodèses
— 13 dégradations	1 Withman
	4 Arthrodèses
	8 Arthroplasties itératives.
	2 PA, 6 PC.

Mais, parmi ces réinterventions, un certain nombre a été pratiqué dans le traitement des complications post-opératoires ou des échecs précoces. Nous avons vu, à chacun de ces chapitres, que les possibilités de réinter-

vention étaient limitées à l'opération de Withman pour les suppurations, à l'arthroplastie itérative ou à l'arthrodèse pour les luxations. Nous n'envisagerons donc ici que le traitement des échecs tardifs.

A. — Méthodes.

1° ARTHROPLASTIE ITÉRATIVE.

a) *Prothèse A.* — On peut se borner, dans certains cas, à ôter la prothèse en place et à la remplacer par une prothèse de plus gros volume, en ayant soin de réparer le squelette endommagé par des greffes de spongieux. Il sera utile parfois de recreuser le cotyle. Mais ce nouveau montage, aussi bien fait qu'il soit, est susceptible de se dégrader secondairement comme l'a fait le premier. Aussi il nous semble préférable d'utiliser les prothèses d'un nouveau type.

b) *Prothèse oblique de Judet et prothèse de Herbert.* — Nous avons récemment mis en place plusieurs prothèses obliques. L'instrumentation nous a semblé présenter un défaut ; en effet, à trois occasions, lors de la taille de la tête par le ciseau fendu en son milieu, nous avons eu des difficultés à l'effectuer correctement et avons eu même une fois une fracture parcellaire du col. Aussi préférons-nous l'emploi d'une scie égoïne et nous avons fait construire à cet effet une pièce s'adaptant sur l'instrumentation existante dans laquelle est glissée la scie, qui coupe ainsi la tête dans le plan adéquat. Notre malade (obs. 61), qui a été réopéré ainsi après échec d'une prothèse A, présente actuellement, avec un recul de six mois, un bon résultat.

Nous n'avons jamais utilisé la prothèse mise au point par Herbert, mais M. Guilleminet a vu des malades opérés de cette sorte et qui lui étaient présentés par l'inventeur, le résultat s'avérait excellent.

c) *Prothèse cervico-céphalique*. — Il est évident que, si les dégâts osseux sont importants, il faut alors reconstruire le col, et c'est la seule ressource qui s'offre. Nous l'avons fait six fois. Trois résultats sont actuellement bons mais trop précoces pour qu'on puisse en faire état. Par contre, sur trois résultats datant de 8 mois, 1 an et 14 mois, deux sont bons et l'un est un nouvel échec (obs. 5, 16 et 28). Il est certain que ce n'est pas sans un peu d'hésitation que l'on a été amené à placer de telles prothèses. On ignore en effet ce qu'elles deviendront dans un avenir plus ou moins éloigné et devant l'importance de la résection nécessaire à leur mise en place, le traitement des échecs n'en sera que plus difficile. Nous pensons qu'une telle indication doit être posée avec beaucoup de considération.

2° ARTHRODÈSE.

Elle est difficile du fait de l'absence plus ou moins complète du col et de la difficulté qu'il y a à mettre au contact le cotyle ce col atrophié, mais elle est par contre bien supérieure à toutes les autres interventions. Bien réussie, elle donne un bon résultat dont on est sûr qu'il est définitif avec une hanche solide et indolore. Son seul ennui est la longue immobilisation qu'elle nécessite et le fait que l'on n'est jamais sûr d'obtenir l'ankylose. Mais, chez les sujets encore jeunes, cette immobilisation compte peu en regard de la sécurité d'un bon résultat permettant la reprise du travail. La persistance de quelques mouvements, en cas d'échec partiel, est souvent sans inconvénient laissant à la hanche solidité et indolence.

Les différents types d'arthrodèse.

a) Les arthrodèses extra-articulaires, type Mathieu et Albee, en laissant la prothèse en place, n'ont pas été satis-

faisantes ; leur résultat n'est pas meilleur quand on retire la prothèse.

b) L'arthrodèse à la Joe B. Davis, par lambeau ostéo-musculaire, nécessite l'intégrité du squelette céphalique.

c) L'arthrodèse ischio-fémoral de Brittain n'est pas une bonne indication car le point d'appui supérieur est insuffisant.

Elle peut rendre service dans certains cas, dans les suppurations par exemple, Benassy et Ramadier recommandent de la faire dans un premier temps avec l'ablation de la prothèse puis, de réaliser le point d'appui dans un deuxième temps, par bourrage de spongieux.

d) *L'arthrodèse utilisée par Merle d'Aubigné* est faite au clou après façonnage des surfaces fémorales et cotyloïdiennes. Elle a donné 6 bons résultats sur 6.

e) *L'arthrodèse mise au point par M. Guilleminet*. En voici brièvement la technique :

— Opération sur table orthopédique.

— Smith Petersen élargi en bas et en dehors. Relèvement du trochanter. Capsulectomie. Découverte du moignon cervical. Ablation de la prothèse.

— Parage du moignon du col et ouverture de la partie supérieure de celui-ci jusqu'à la corticale externe pour mettre à jour le canal de la prothèse.

— Avivement du cotyle. Engagement du moignon cervical dans le cotyle. Une tarière couchée dans la gouttière du canal anorce discrètement une perforation du cotyle.

Un gros greffon cortical de 2 % de large appointé est alors glissé dans la gouttière et planté dans le cotyle. Un deuxième greffon moins long est coïncé entre le premier et la face supérieure du cotyle. Les espaces creux sont comblés par du spongieux.

— Le trochanter, maintenu par un clou de vitalium, verrouille en dehors les deux greffons.

Dix arthrodèses ont été pratiquées de cette façon. Un malade est mort dans les suites opératoires. Nous pouvons faire état de six résultats : trois excellents (obs. 15, 27 et 29), deux assez bons malgré la persistance de quelques mouvements (obs. 13 et 45), un mauvais par mise en adduction et fracture du greffon (obs. 85).

3° ABLATION SIMPLE DE LA PROTHÈSE.

Nous avons déjà dit ce qu'il fallait en penser à propos du traitement des suppurations et que l'on pouvait s'attendre à un résultat satisfaisant. Cette ablation peut s'accompagner ou non d'un abaissement du grand trochanter. Nous ne l'avons fait qu'une fois pour un échec tardif (fracture de prothèse avec dégradation importante sept ans après l'intervention) chez une malade âgée. L'intervention est trop récente pour qu'on puisse parler du résultat ; nous ignorons si, dans ce cas, en l'absence de phénomène suppuratif antérieur, la fibrose locale dont parle Creyssel et de Mourgues sera suffisante pour lui donner la stabilité. Quoi qu'il en soit il n'y a pas lieu de s'attendre ici à un plus mauvais résultat que dans les pseudarthroses du col, et Mathieu a déjà dit ce que, dans ces cas là, il fallait en attendre.

4° OSTÉOTOMIES.

a) Excision angulation de Mac Farland — Après ablation de la prothèse, il résèque le col, introduit le moignon fémoral dans le cotyle avec une forte abduction et le coude secondairement par ostéotomie.

b) L'ostéotomie de direction peut rendre service, nous l'avons vu, pour redresser certaines attitudes vicieuses.

c) L'ostéotomie d'appui répond à un autre ordre d'idée.

En effet, Judet avait remarqué, et nous-même récemment, que certaines prothèses placées après les ostéotomies sous-trochantériennes ont donné d'excellents résultats. S'appuyant sur cette constatation, Judet a ostéotomisé, avec succès, un malade qui continuait à souffrir présentant une prothèse montée sur un col court.

B. — Indications.

La réintervention, dans le cas de mauvais résultats ou d'échecs ne doit pas être systématique. Elle est uniquement fonction de l'importance de la douleur, des possibilités de marche, de la stabilité de la hanche. En somme, bien souvent elle est posée par le malade qui réclame la réintervention. Il faut tenir compte de l'état général, de l'état local, adiposité, suppurations antérieures etc...) connaître les interventions déjà pratiquées, connaître l'anatomie de la hanche par des radiographies et même des arthrographies, surtout connaître l'état de l'autre hanche et de la colonne lombaire.

Les indications des réinterventions peuvent à notre avis se résumer ainsi :

-- SYNDROMES DOULOUREUX :

— Malades jeunes :

— Lésion unilatérale : Arthrodèse.

— Lésion bilatérale.

— Echec d'arthroplastie sur la hanche la moins atteinte,

Col suffisant : Prothèse oblique.

Col insuffisant : Prothèse C.

— Echec d'arthroplastie sur la hanche la plus atteinte il faut tenter une Arthroplastie de l'autre côté, et si son résultat est bon, faire alors une arthrodèse, s'il est mauvais, faire une arthroplastie itérative.

— *Malades âgés :*

Si col suffisant : Withman.

Si col insuffisant : Prothèse C.

Si gros dégâts : Mac Farland ou arthrodèse.

— ATTITUDES VICIEUSES.

Si hanche raide : Ostéotomie ou Brittain.

Si hanche mobile : Arthrodèse en bonne position.

CHAPITRE VII

INDICATIONS ACTUELLES DES PROTHESES CEPHALIQUES

Nous ne reparlerons pas, dans ce chapitre, des conditions générales et locales de l'indication mais uniquement des conditions étiologiques. A la fin de notre étude, il est permis de dire que le résultat qu'on doit attendre de la prothèse céphalique ne permet pas d'en faire une intervention systématique devant être préférée à toute autre. L'expérience qu'on en a actuellement est plutôt de nature à faire raréfier les indications. En admettant même qu'on puisse éviter bien des erreurs de technique du début, l'arthroplastie avec interposition acrylique reste incertaine dans ses effets éloignés. Il serait même opportun de faire un retour en arrière et de recourir à des procédés injustement décriés parfois (ostéotomies, ostéoplasties, arthrodèses, etc...). Ces réserves étant faites, il semble qu'il reste un minimum irréductible d'indications. On est autorisé à remplir ces indications en sachant bien que l'on peut aller vers un échec, peut-être l'amélioration des moyens actuels permettra-t-elle de réhausser la qualité du résultat.

A. — Affections où les indications sont relatives.

1° COXARTHROSES.

Sur 90 cas de coxarthroses, nous avons :

Coxarthroses non déformantes : 36.

Perdus de vue : 6

Morts : 2

TBR : 11

BR : 7

MR : 5

Echecs : 5.

— *Coxarthroses déformantes ou sur sublaxations : 54.*

Perdus de vue : 6

Morts : 3

TBR : 4

BR : 23

MR : 8

Echecs : 8.

soit 17,9 % de mauvais résultats, 16,8 % d'échecs.

Judet, en 1952, a 35 % de résultats médiocres et mauvais. Merle d'Aubigné, en 1955, 21 % de dégradations tardives alors qu'il n'y en a que 20 % dans les traumatismes.

Or, le but dans les coxarthroses est double : supprimer la douleur et créer ou maintenir la mobilité. Si effectivement la douleur est bien souvent diminuée ou supprimée, la valeur de l'arthroplastie acrylique, du point de vue de la mobilité, en fait une mauvaise opération. Il est vain de proposer une prothèse en vue de prévenir ou d'enrayer un processus d'arthrose. L'arthroplastie ne sera donc indiquée que dans les cas où l'on ne pourra faire autrement, c'est-à-dire dans les formes bilatérales et chez les malades très âgés.

Dans les formes bilatérales, on peut soit faire des arthroplasties bilatérales, soit associer arthroplastie et arthrodèse en commençant, à notre avis, par l'arthroplastie du côté qui semble le meilleur afin de ne pas se couper les ponts et de se conserver une possibilité d'arthroplastie du côté le moins bon, en cas d'échec.

Dans tous les autres cas, c'est-à-dire dans les lésions

unilatérales, il faut faire autre chose qu'une arthroplastie : soit une arthrodèse, soit, dans les subluxations avec début d'arthrose, une ostéoplastie du toit ou une ostéotomie à la Pauwels.

2° TRAUMATISMES.

a) *Fractures récentes.* — Nous n'avons opéré que 6 malades pour des fractures récentes. Un a été perdu de vue, trois sont de bons résultats, deux des échecs. Ce nombre est insuffisant pour que nous puissions juger de la méthode dans ce cas là, mais tous semblent bien d'accord (Merle d'Aubigne, Judet, Léger, Debeyre et Doliveux) la prothèse acrylique doit être condamnée dans le traitement des fractures récentes sauf dans quelques cas bien particuliers de fractures irréductibles nécessitant une arthrotomie et l'on a alors le choix entre la prothèse et un enclouage à ciel ouvert. C'est à cette dernière intervention que nous donnerons notre préférence. Desjackets et Godinot qui la pratiquent systématiquement s'en sont montrés très satisfaits.

b) Dans les *pseudarthroses*. Nous avons traité 9 pseudarthroses avec 3 succès, 3 échecs et 3 mauvais résultats. Le nombre en est insuffisant pour qu'on puisse apporter une opinion valable, mais Judet et Merle d'Aubigne, avec des statistiques plus importantes, ont obtenu respectivement 70 % et 61 % de très bons résultats, 20 % et 34 % de moyens. Elle s'avère donc comme étant une bonne opération, d'autant plus que les détériorations tardives y sont relativement rares. Il faut savoir simplement s'adapter aux circonstances, et si le col est très court, ne pas s'obstiner à mettre une prothèse céphalique, mais choisir entre la prothèse cervico-céphalique ou une autre méthode engageant moins l'avenir.

c) Sur 4 *arthroses post-traumatiques*, nous avons 2 bons résultats et 2 échecs. Là aussi, du fait de l'unilaté-

ralité des lésions, il est préférable d'avoir recours à l'arthrodèse. Si cependant une arthroplastie devait être faite, la cup nous semble mieux indiquée que la prothèse.

3° LUXATIONS - CONGÉNITALES INVÉTÉRÉES.

Nous avons opéré 14 malades pour des luxations invétérées. 1 est perdu de vue, l'un a un très bon résultat, 6 un bon, 5 un mauvais, 1 un échec. Les conditions anatomiques, rétraction musculaire, modifications capsulaires, aplasie du squelette sont défavorables à l'arthroplastie. Les difficultés opératoires sont souvent extrêmes et les risques post-opératoires multiples, luxation, infection, paralysie.

L'opinion générale est d'ailleurs unanime, comme le disent Debeyre et Doliveux en parlant des formes bilatérales postérieures, c'est une opération « déraisonnable ». A la rigueur les résultats peuvent être assez bons dans les luxations antérieures appuyées.

Dans les cas de luxation unilatérale, il faut poser l'indication soit d'une ostéotomie, soit d'une opération de Delitala. Mais le problème se complique dans le cas de luxation bilatérale. Dans les formes postérieures qui souffrent rarement, il faut s'abstenir ou pratiquer des ostéotomies. Merle d'Aubigne a obtenu de bons résultats des résections de la tête et du col.

Dans les formes antérieures, qui sont beaucoup plus douloureuses, l'arthroplastie acrylique ou avec cup est raisonnable. Faite bilatéralement, elle est meilleure formule que l'arthrodèse combinée à l'arthroplastie.

Dans les formes asymétriques on se trouve en présence d'une luxation haute associée à une malformation variable de l'autre hanche. C'est en général cette hanche qui souffre et sur laquelle il faut agir. Par contre, Merle d'Aubigné a arthrodésé le côté de la luxation sans rien faire de l'autre, et il a obtenu 5 bons résultats sur

6. Il a également pratiqué l'arthrodèse de cette hanche combinée à une arthroplastie ou une résection du col et de la tête luxée, et obtenu 4 bons résultats sur 4. Ce qu'il faut en somme dans ces cas-là, c'est s'assurer l'indolence sur la hanche la moins atteinte, tout en conservant la mobilité. Il faut donc soulager la hanche portante : c'est en ce sens qu'agissent les raccourcissements préconisés par Rieuneau.

4° ARTHRITES JUVÉNILES.

Nous avons opéré 3 coxa vara avec deux échecs et un bon résultat et une séquelle d'ostéochondrite avec un bon résultat. Dans un cas, il s'agissait d'un jeune homme de 17 ans avec une épiphysiolyse très marquée. Le résultat est très bon depuis plus de trois ans (obs. 70). Par contre, le cas de l'obs. 15, épiphysiolyse qui avait été déjà enclouée, fut un échec et nécessita une arthrodèse. Le bon résultat obtenu dans le cas d'ostéochondrite fut handicapé par l'existence d'une paralysie du SPE (obs. 83). Nous pensons que, pour ce qui est des arthrites juvéniles et de leurs séquelles, si une indication opératoire se pose, il faut mieux avoir recours d'emblée à une arthrodèse que d'être obligé d'y venir secondairement.

B. — Affections où la prothèse a des indications de nécessité.

Il s'agit des ankyloses bilatérales, confinant le malade dans une inactivité complète. Nous avons opéré six ankyloses :

- 4 par ostéomyélite avec 2 bons résultats, 2 échecs.
- 1 par coxalgie, 1 échec.
- 1 par spondilite rhizomélisque, 1 mauvais résultat.

Il ne faut pas s'attendre, dans les ankyloses, à obtenir un résultat merveilleux ; c'est plus une question muscu-

laire qu'articulaire. C'est pourquoi, dans les cas unilatéraux, il vaut mieux s'abstenir de toute indication.

Mais il en va autrement lorsque cette ankylose devient une véritable infirmité. L'espoir d'acquérir une petite mobilité rend alors l'indication légitime. Nous l'avons fait sans succès dans le cas d'une coxalgie bilatérale. La seule fois où l'on fit une arthroplastie pour une spondylarthrose, le résultat fut mauvais. Le gain de mobilité était en fait minime (20° de flexion), mais il reste quand même acquis et est malgré tout préférable à l'ankylose (Obs. 66). Merle d'Aubigne récemment a montré l'intérêt que pouvait représenter dans ces cas là les prothèses cervico-céphaliques et semble en avoir obtenu des résultats satisfaisants.

Le succès avec lequel nous avons opéré une polyarthrite chronique évolutive (Obs. 142), nous a encouragé trois ans plus tard à intervenir sur l'autre hanche dont commençait à souffrir le malade. Herbert aussi a obtenu de très bons résultats, mais dans 4 cas il a vu survenir la réankylose. Peut-être est-il permis d'espérer que l'utilisation des prothèses C., l'emploi de la cortisone, amélioreront dans une certaine mesure les résultats.

Quoi qu'il en soit, dans ces situations désespérées, l'indication de l'arthroplastie sera toujours légitime et il faut en accepter la possibilité d'échec.

CONCLUSIONS

A l'heure où l'arthroplastie par prothèse acrylique, mise au point par les frères Judet, est l'objet d'une vaste enquête, nous avons pensé qu'il était bienvenu de présenter la statistique de la clinique orthopédique de Lyon. Nous avons étudié les résultats de 136 interventions pratiquées entre le 1^{er} janvier 1949 et le 1^{er} février 1954.

Sur 136 opérations pratiquées sur 132 malades, 7 étant morts et 14 perdus de vue, nous avons eu 18 très bons résultats, 48 bons, 22 mauvais et 27 échecs.

Une partie des mauvais résultats est due à des complications post-opératoires qui doivent être facilement évitées par le bilan général soigneux des malades et la surveillance étroite des suites. Une technique minutieuse dans les mains de chirurgiens habitués à la chirurgie de la hanche supprimera une bonne partie des échecs primitifs ou précoces dus à de mauvais montages.

Mais, quand bien même cette rigueur supprimerait un bon nombre de mauvais résultats, il est impossible de savoir si la reconstruction conservera son intégrité anatomique. Nous avons vu, en effet, que beaucoup de résultats qui s'annonçaient bons ont évolué vers l'échec du fait des dégradations secondaires. 10 usures progressives du col, 7 alésages du canal, 3 usures du cotyle.

Nous avons cherché à définir les causes de ces dégradations. Nous avons vu que ni la solidité, ni la dureté du matériel ne pouvaient être mises en cause, pas plus d'ailleurs que sa tolérance par les tissus. Si l'ischémie ne peut que favoriser ces dégradations, la véritable cause semble bien être représentée par la mauvaise répartition des charges.

Cette mauvaise répartition sera toujours aggravée par un mauvais montage, soit en varus, soit en valgus. Mais même mise en position correcte, la prothèse reste susceptible de détériorer soit le col, soit le canal de la tige, soit le cotyle, ou de se détériorer elle-même.

Ces dégâts sont responsables de ce que nous avons appelé les échecs tardifs. Ils seront essentiellement mis en évidence par l'examen radiographique et par les arthrographies. Pour traiter ces échecs on a le choix entre une arthroplastie itérative, une arthrodèse, ou l'ablation simple de la prothèse. L'arthrodèse est l'opération la plus sûre. L'opération de Whithman ne donne pas des résultats aussi mauvais qu'on pourrait le penser. L'arthroplastie itérative peut être réalisée soit par mise en place d'une prothèse céphalique d'un type nouveau, soit par mise en place d'une prothèse cervico-céphalique. Mais l'avenir éloigné de ces malades reste peu sûr. En effet, malgré les améliorations apportées, ils ne sont pas à l'abri de détériorations tardives et le problème restera le même, surtout beaucoup plus difficile à résoudre dans les cas d'échecs de prothèse cervico-céphalique.

Donc en l'état actuel des choses, si les nouvelles prothèses : prothèse oblique de Judet, prothèse de Herbert, prothèse cervico-céphalique, sont une progrès certain, il faut rester très réservé sur leur devenir.

C'est pourquoi les indications d'arthroplastie par prothèse acrylique doivent être freinées au maximum.

Vu :

Le Doyen,
HERMANN.

Vu :

Le Président de la Thèse,
GUILLEMINE.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 24 Juin 1955.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
A. ALLIX.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	13
OBSERVATIONS	17
Les indications	41
Technique	43
Complications post-opératoires	45
Echecs primitifs ou précoces	57
Résultats	63
Causes des dégradations progressives et comment y remédier	81
Traitement des échecs	85
Indications actuelles des prothèses céphaliques	93
CONCLUSIONS	99



— Imprimerie BOSC Frères —
42, Quai Gailleton — LYON

